



Universidad  
**Mariana**

Estrategia pedagógica multigrado CoCreA para la protección de la microcuenca el Molino, en la comunidad educativa de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia- sede el Chepe, municipio de San Lorenzo

Angela Sofía Bastidas Moreno  
Diana Katherine Rosero Cabrera  
Manuela Mercedes Moreno Urbano

Universidad Mariana  
Facultad de Educación  
Programa Licenciatura en Educación Básica Primaria  
San Juan de Pasto  
2024

Estrategia pedagógica multigrado CoCreA para la protección de la microcuenca el Molino, en la comunidad educativa de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia- sede el Chepe, municipio de San Lorenzo

Angela Sofía Bastidas Moreno  
Diana Katherine Rosero Cabrera  
Manuela Mercedes Moreno Urbano

Informe de investigación para optar al título de: Licenciado en Educación Básica Primaria

Asesor: Mg. Álvaro Hugo Gómez Rosero

Universidad Mariana  
Facultad de Educación  
Programa Licenciatura en Educación Básica Primaria  
San Juan de Pasto  
2024

Artículo 71: los conceptos, afirmaciones y opiniones emitidos en el Trabajo de Grado son responsabilidad única y exclusiva del (los) Educando (s)

Reglamento de Investigaciones y Publicaciones, 2007

Universidad Mariana

## **Agradecimientos**

Expresamos nuestro más profundo y sincero agradecimiento a todas y cada una de las personas que forjaron y hicieron contribuciones significativas a la elaboración de este proyecto de grado. En primera instancia, agradecemos al asesor de investigación Álvaro Hugo Gómez por su disposición, paciencia y apoyo continuo en este proceso, sus conocimientos y consejos fueron esenciales para el desarrollo de este trabajo.

De igual manera queremos manifestar nuestro agradecimiento a la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia, en particular a la sede El Chepe, por brindarme la oportunidad de realizar este proyecto de grado en un entorno educativo tan enriquecedor y estimulante.

Agradecemos de manera especial al docente Carlos Alberto Castillo por su dedicación, orientación y apoyo constante a lo largo de este proceso, su compromiso con la educación y su pasión por enseñar han sido una fuente invaluable de inspiración para nosotras.

Asimismo, queremos agradecer a los estudiantes de la sede El Chepe por su colaboración, compañerismo y motivación durante el desarrollo de este proyecto, su participación y trabajo fueron fundamentales para alcanzar los objetivos propuestos.

## **Dedicatoria**

Quiero dedicar mi trabajo de grado, en primer lugar a Dios por la vida y por ser mi fuente de fortaleza, agradezco inmensamente las bendiciones derramadas sobre mí, permitiéndome culminar mis estudios con éxito.

A mis padres, Martha Moreno y Edmundo Bastidas, con inmenso amor y profundo reconocimiento, dedico este trabajo a ustedes, mis pilares inquebrantables, agradezco infinitamente su apoyo incondicional, su amistad inigualable, su cariño inmenso y la fe que siempre han depositado en mis capacidades, sus sabios consejos y valiosas enseñanzas han sido la base sólida sobre la cual he construido este logro significativo. Gracias por ser mis guías y mis inspiradores.

A mis hermanas y familiares, les agradezco por su constante compañía, tanto en los momentos felices como en los desafiantes, su presencia ha sido un pilar importante en mi camino hacia la culminación de mis estudios.

Angela Sofia Bastidas Moreno

Quiero dedicar este logro en primer lugar, Dios Todopoderoso, por haberme guiado en este camino lleno de retos y aprendizajes, por haberme dado la capacidad intelectual y la perseverancia para alcanzar esta meta, agradezco su infinita misericordia por las bendiciones derramadas sobre mí, por su presencia constante en los momentos difíciles y por la esperanza que siempre ha iluminado mi camino.

Dedico esta meta a mis padres Eder Wilder Rosero y Cristina Margot Cabrera:, pilares fundamentales en mi vida, les expreso mi más sincero y profundo agradecimiento por su amor incondicional y por ser la inspiración que me ha impulsado a luchar por mis sueños, gracias por creer en mí desde el primer momento, por sus valiosos consejos, por su paciencia infinita, agradezco inmensamente los sacrificios que han hecho por mí, para brindarme la mejor educación y las oportunidades necesarias para alcanzar mis metas. Sepan que este logro también es suyo, y que me siento profundamente orgullosa de llevar su nombre con honor.

Y especialmente dedico este logro a mi hijo, Thomas Santiago Moreno, la razón más grande por la que cada día me levanto con fuerza y determinación, gracias por ser mi luz, mi motor y mi inspiración constante, agradezco tu paciencia y perspicacia en los momentos en que mis estudios me demandaban más tiempo y atención, hoy este logro también es tuyo, y que lo he alcanzado pensando en darte un futuro mejor y llenarte de orgullo. Te amo con todo mi corazón y prometo ser siempre un buen ejemplo para ti.

Diana Katherine Rosero Cabrera

Quiero dedicar este logro en mi vida principalmente a Dios por darme la vida, la salud, la fuerza y la perseverancia para culminar esta etapa de mi vida, gracias por ayudarme en los momentos difíciles que en alguna ocasión se presentaron, por estar en cada paso que doy, guiándome por el camino del bien acompañado de sabiduría para saber afrontar los obstáculos del día a día. De igual manera, dedico este proyecto a mis padres, hermanos, familiares y a mi hijo que estuvieron presentes brindándome sus mejores deseos para poder terminar esta etapa de mi vida.

Dedico esta meta a mi madre Diva Urbano Córdoba por darme la vida, por apoyare en todo momento, por tener su confianza puesta siempre en mí, por demostrarme siempre su cariño incondicional para poder culminar este ciclo. Madre infinitas gracias.

A mi padre José Gubernel Moreno Narváez, por ser un apoyo total, por brindarme la oportunidad de prepararme profesionalmente, por ofrecerme su cariño absoluto, por enseñarme a siempre salir adelante a pesar de las circunstancias que se atravesen a lo largo de camino, muchas gracias.

A mi hijo Luis Gustavo Gómez Moreno, a quien amo con toda mi alma, gracias por ser el motivo por el cual estoy alcanzando mis metas, por ser la mayor fuente de inspiración para poder salir a delante. Hijo mío gracias a ti, he logrado conseguir un logro más.

A mis hermanos Luis Ángel Moreno Urbano, Andrés Mauricio Moreno Urbano y Sara Valentina Moreno Urbano, por ser un ejemplo para seguir de superación profesional, por todo su apoyo limitado, por todos sus consejos y por siempre motivarme para finalizar mis estudios, muchas gracias.

Gracias a mis compañeras Ángela Sofía Bastidas y Diana Katherine Rosero, porque fueron un constante apoyo para el desarrollo de nuestro proyecto investigativo, gracias por el cariño y afecto manifestado, son grandes experiencias y enseñanzas ganadas en esta maravillosa etapa de nuestra vida. Muchas gracias

Manuela Mercedes Moreno Urbano

## Contenido

Introducción .....	13
1. Resumen del proyecto .....	15
1.1. Descripción del problema .....	16
1.1.1. Formulación del problema .....	17
1.2. Justificación .....	17
1.3. Objetivos .....	19
1.3.1. Objetivo general.....	19
1.3.2. Objetivos específicos .....	19
1.4. Marco referencial o fundamentos teóricos .....	19
1.4.1. Antecedentes .....	19
1.4.2. Marco teórico.....	23
1.4.3. Marco conceptual.....	26
1.4.4. Marco contextual .....	27
1.4.5. Marco legal .....	28
1.4.6. Marco ético .....	30
1.5. Metodología .....	33
1.5.1. Paradigma de investigación .....	34
1.5.2. Enfoque de investigación.....	37
1.5.3. Tipo de investigación.....	37
1.5.4. Población y muestra / Unidad de trabajo y unidad de análisis .....	38
1.5.5. Técnica e instrumentos de recolección de información.....	38
2. Presentación de resultados.....	41
2.1 Problemáticas de la microcuenca El Molino .....	41
2.2. Análisis e interpretación de resultados .....	42
2.2.1. Análisis del primer objetivo .....	42
2.3. Estrategia pedagógica CoCreA para la protección de la microcuenca el Molino.....	50

2.3.1. Estado situacional de la Estrategia pedagógica multigrado CoCreA .....	51
2.3.2. Salidas Pedagógicas .....	52
2.3.3. Murales Educativos .....	56
2.3.4. Feria Ambiental CoCreA .....	59
2.3.5. Discusión de resultados explorando y protegiendo la microcuenca El Molino: Una experiencia de aprendizaje significativa.....	62
2.3.6. Articulación de la estrategia pedagógica multigrado CoCreA con PRAE.....	64
2.4. <i>Evaluación sobre la incidencia en los estudiantes sobre la estrategia pedagógica multigrado para la protección de la microcuenca el Molino</i> .....	65
2.4.1 Relato Pedagógico sobre la incidencia en los estudiantes sobre la estrategia pedagógica multigrado para la protección de la microcuenca el Molino. ....	65
2.4.2 Discusión de resultados sobre la incidencia en los estudiantes sobre la estrategia pedagógica multigrado para la protección de la microcuenca el Molino .....	70
3. Conclusiones .....	77
4. Recomendaciones.....	79
Referencias bibliográficas .....	81
Anexos.....	89

## **Índice de Tablas**

Tabla 1. Cuadro de categorización.....	34
Tabla 2. Población y muestra .....	37
Tabla 3. Criterios de desempeño utilizados en el taller evaluativo .....	68

## **Índice de Figuras**

Figura 1. Procesamiento de información .....	42
Figure 2. Principales problemáticas ambientales estudiantes .....	43
Figura 3. Principales problemáticas ambientales padres de familia .....	43
Figura 4. Conocimientos de los estudiantes sobre El Molino .....	46
Figura 5. Conocimientos de los padres de familia sobre El Molino .....	47
Figura 6. Pasos estrategia pedagógica ambiental CoCreA .....	51
Figura 7. Salidas Pedagógicas .....	55
Figura 8. Murales Educativos .....	58
Figura 9. Feria Ambiental CoCreA.....	61
Figura 10. Taller evaluativo.....	67
Figura 11. Gráfico de resultados pregunta 1.....	71
Figura 12. Gráfico de resultados pregunta 2.....	72
Figura 13. Gráfico de resultados pregunta 3.....	72
Figura 14. Gráfico de resultados pregunta 4.....	73
Figura 15. Gráfico de resultados pregunta 5.....	74
Figura 16. Gráfico de resultados pregunta 6.....	75
Figura 17. Gráfico de resultados pregunta 7.....	76

## **Índice de Anexos**

Anexo A. Entrevistas semiestructuradas.....	89
Anexo B. Triangulación objetivo 1.....	90
Anexo C. Estrategia Pedagógica Ambiental CoCreA.....	113
Anexo D. Diarios de campo.....	138
Anexo E. Triangulación objetivo 2.....	162
Anexo F. Anexión al PRAE Institucional.....	171
Anexo G. Taller Evaluativo.....	172
Anexo H. Triangulación objetivo 2.....	173

## **Introducción**

En el primer capítulo del presente proyecto de investigación se centra en la protección y conservación de la microcuenca El Molino, ubicada en el corregimiento de Santa Cecilia del municipio de San Lorenzo. Para ello, se implementa la estrategia pedagógica multigrado CoCreA, con el objetivo de concientizar a la comunidad educativa de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia - sede El Chepe sobre la importancia de preservar este recurso natural.

El proyecto responde a la pregunta problema: ¿Cómo la Estrategia pedagógica multigrado COCREA permite la protección de la microcuenca El Molino en la comunidad educativa de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia- sede el Chepe, municipio de San Lorenzo? Además, se fundamenta en la necesidad de generar un impacto ambiental, social e histórico en la comunidad educativa, destacando la relevancia de la microcuenca El Molino como patrimonio local y fuente hídrica para la región.

El marco teórico del proyecto se fundamenta en la educación ambiental, la legislación vigente y los principios éticos de la investigación. En cuanto a la metodología, se emplea el enfoque crítico-social, el paradigma cualitativo y el tipo de investigación, acción participativa. Esto con el fin de comprender y abordar los desafíos ambientales de la microcuenca El Molino.

El segundo capítulo aborda la estrategia pedagógica multigrado CoCreA y la presentación de los resultados obtenidos. Se identifican las principales problemáticas ambientales y los conocimientos que tienen los estudiantes y padres de familia sobre la microcuenca El Molino. Asimismo, se analizan los resultados de las entrevistas semiestructuradas, destacando las principales preocupaciones ambientales y las propuestas de solución planteadas por los participantes. Para el estudio de datos, se emplea la teoría fundamentada, lo que permite una comprensión profunda de la situación actual en la comunidad educativa.

Se sobresalta la importancia de la cooperación e intervención activa de los estudiantes, quienes a través de salidas pedagógicas, actividades creativas como dibujos, murales y ferias, logran comprender y proponer soluciones innovadoras para la conservación del entorno natural. La

interacción con la comunidad y la reflexión sobre la relevancia de conservar el medio ambiente son pilares fundamentales de esta metodología educativa. Finalmente, se utiliza un taller evaluativo para conocer la incidencia en los estudiantes luego de la aplicación de la estrategia pedagógica, obteniendo resultados muy satisfactorios.

En este capítulo, se presentan las conclusiones del proyecto, las cuales se centran en la impresión de la estrategia pedagógica CoCreA en la conciencia ambiental de los estudiantes y la comunidad educativa. Se resalta la importancia de la educación ambiental y la participación activa en la protección de la microcuenca El Molino, así como los beneficios a nivel social, educativo y ecológico.

En el último capítulo, se presentan recomendaciones para fortalecer y dar continuidad a la estrategia pedagógica CoCreA. Estas recomendaciones se enfocan en la integración comunitaria, la articulación curricular, la capacitación docente y el seguimiento de la estrategia. El objetivo es garantizar la sostenibilidad y el impacto a largo plazo en la protección de la microcuenca El Molino.

## **1. Resumen del proyecto**

La propuesta de investigación se focaliza en el desarrollo de una estrategia pedagógica multigrado para proteger y conservar la microcuenca El Molino, abordando problemáticas ambientales y promoviendo la participación de la población educativa. Se basa en un enfoque cualitativo y crítico-social, utilizando la investigación acción participativa para involucrar a la comunidad a la implementación de cambios positivos, la población de estudio incluye 11 estudiantes de primaria de una escuela rural y multigrado, con edades entre 6 y 11 años.

La propuesta se fundamenta en la importancia de comprender las realidades locales y los saberes ancestrales para abordar eficazmente las problemáticas ambientales, se destaca la necesidad de promover la motivación en temas ambientales mediante actividades que fomenten el conocimiento del entorno y las prácticas culturales. Así mismo busca fortalecer la conexión entre la comunidad y su entorno natural, reconociendo el valor ecológico de la zona y la importancia de protegerla de amenazas externas.

Para llevar a cabo la investigación, se emplean diversas técnicas y medios de recolección de información, como entrevistas semiestructuradas, diarios de campo, guías de evaluación, entre otros. Estas herramientas permiten recopilar datos relevantes sobre las problemáticas ambientales identificadas en la microcuenca El Molino, así como las percepciones y conocimientos de los estudiantes y padres de familia. El estudio de los resultados se realiza mediante la teoría fundamentada y la triangulación de datos, que busca crear una comprensión profunda de la situación actual en la institución.

En conclusión, esta investigación sobre la estrategia pedagógica multigrado para la protección de la microcuenca El Molino representa una perspectiva integral y participativa para abordar las problemáticas ambientales, involucrando a la comunidad educativa en la conservación del entorno natural y promoviendo un sentido de pertenencia y cuidado del medio ambiente.

## **1.1. Descripción del problema**

Después de hacer un diagnóstico gracias a la ayuda de las técnicas de recolección de información como la entrevista semiestructurada, se identificó que la comunidad educativa en general desconoce aspectos sumamente relevantes sobre la importancia de la microcuenca el Molino, esto trae como consecuencia diversos factores que ponen en peligro la preservación de la fuente hidrográfica al igual que surge una desconexión entre lo social y ambiental, del mismo modo, se interponen riesgos ambientales, la deforestación de especies nativas, el deterioro de la cuenca, cambios estructurales en los componentes y un amplio desconocimiento científico sobre su nacimiento, historia y beneficio.

Esta microcuenca nombrada milenariamente por los pobladores como el molino, es una de las principales fuentes hidrográficas de la región, no se tiene un dato preciso de cuántas familias se abastece del líquido vital para la supervivencia humana y el trabajo agrícola, no obstante según (Castillo, 2015) su cauce hace parte de los acueductos de la Vereda el Chepe, Santa Cecilia y el municipio de Taminango, así mismo está cuenta con un paisaje rico en flora y fauna de especies endémicas que se encuentran en decadencia. (p. 3)

Durante los últimos años se han evidenciado transformación en el cuerpo del agua, se presenta una grave deforestación, erosión de la tierra y reducción del caudal, así mismo muchos de los pobladores suelen desviar el cauce para actividades agrícolas a gran escala, reduciendo en caudal para consumo humano, también es importante mencionar que los fenómenos climáticos y la contaminación han afectado significativamente la armonía de la cuenca, igualmente la comunidad se muestra ajena en los esfuerzos que se requieren para la conservación de estos cuerpos, no se tiene certeza de por qué la apatía por reconocer los daños colaterales que producen las prácticas humanas, sin embargo cualquiera se atrevería a mencionar que estas comunidades aún no logran sentir de manera contundente los daños, ni tampoco han dimensionado a futuro las consecuencias.

Con el fin de prever un riesgo e impacto desacelerado que compromete el libre desarrollo del cauce de esta microcuenca y los innumerables beneficios para la vida humana y ambiental, es necesario aunar esfuerzos que permitan crear una conciencia ambiental desde los procesos

pedagógicos, por ello surge una estrategia pedagógica Multigrado llamada COCREA para la protección de la microcuenca el Molino, en la comunidad educativa de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia- sede el Chepe, municipio de San Lorenzo. Donde inicialmente se trae a colación los imaginarios que tiene la Institución Educativa frente a la microcuenca el molino, luego se establece conjuntamente acciones prácticas de cuidado y preservación, por último se sintetiza las experiencias y evalúan los procesos. Recordemos que las estrategias pedagógicas son procedimientos que se manejan para favorecer los procesos educativos, formativos y de aprendizaje y en este caso su fin es abordar una problemática ambiental fomentando el pensamiento crítico, creativo y dinámico. También pretende afianzar el sentido de pertenencia de un lugar emblemático de la región que aporta historia, vida y biodiversidad, el reto de la estrategia COCREA, es convertirse en un proceso que deje huella en los estudiantes quienes asumen desde un proceso sensitivo, el cuidado de un cuerpo ambiental que a la fecha ha pasado desapercibido. Este trabajo se sustenta además en la necesidad que tiene la educación ambiental de apostarle a prácticas de enseñanza recursivas e innovadoras.

Por ello para estudiar estas necesidades se plantea el siguiente problema de investigación

### ***1.1.1. Formulación del problema***

¿Cómo la Estrategia pedagógica multigrado COCREA permite la protección de la microcuenca el Molino, en la comunidad educativa de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia- sede el Chepe, municipio de San Lorenzo?

## **1.2. Justificación**

Se pretende que este proyecto logre tener un gran impacto dentro de la comunidad de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia- sede el Chepe, municipio de San Lorenzo tanto a nivel ambiental, ecológico, social e histórico, puesto que la micro cuenca el Molino hace parte del patrimonio y es un punto referencial para cualquier miembro de la comunidad, igualmente se ha constituido durante muchos años como una fuente hídrica para diferentes veredas y corregimientos aledaños.

Dentro del proyecto se crea y evalúa una Estrategia pedagógica multigrado llamada COCREA para la protección de la microcuenca el Molino, en la comunidad de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia- sede el Chepe, municipio de San Lorenzo. Se pretende establecer un trabajo colectivo con la comunidad educativa determinando la percepción que esta tiene frente a este recurso, su beneficio y del mismo modo, idear estrategias a largo plazo que permitan la conservación del mismo, también se procura incentivar otras propuestas de investigación desde el análisis de la importancia de los componentes y darle paso a futuros estudios donde quizás otros miembros de la comunidad se animen a temas como yacimiento de la microcuenca, medición en su caudal, alcance frente a usuarios o principales beneficiarios del líquido vital, reconocimiento de diversas clases endémicas de flora y fauna y la mitigación de algunas prácticas que podrían considerarse como destructivas.

La estrategia COCREA, logra impactar significativamente en los procesos de conservación y apropiación dado que se trabaja directamente con la información de un cuerpo de agua que se encuentra al acceso de la comunidad educativa, es decir la microcuenca en molino no solamente es una fuente hidrográfica, sino que además representa un lugar emblemático y reconocido en la región, donde confluyen no solo hábitats y ecosistemas, también ha servido como lugar de integración, de ocio y recreación para los pobladores, especialmente para niños, niñas y adolescentes. Por ende, es claro que COCREA se convierte en ese canal para que la comunidad logre conmover y sensibilizarse sobre los procesos de conservación y cuidado que este lugar necesita.

En la actualidad, la microcuenca carece de iniciativas de investigación y planes de conservación implementados por parte de la institución. En vista de esto, se propone la creación de un producto educativo tangible, utilizando una metodología transversal, con el objetivo de beneficiar a los miembros de la comunidad, donde se nutra sus conocimientos y también la institución se involucre en los procesos locales, aportando en la solución de problemáticas ambientales. Del mismo modo se debe reconocer que la Microcuenca se convierte en un excelente escenario para implementar diferentes temáticas que se podrían tratar desde las asignaturas más relevantes.

### **1.3. Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo general***

Analizar cómo la Estrategia pedagógica multigrado COCREA permite la protección de la microcuenca el Molino, en la comunidad educativa de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia- sede el Chepe, municipio de San Lorenzo

#### ***1.3.2. Objetivos específicos***

- Identificar las principales problemáticas ambientales y los conocimientos que tienen los estudiantes y padres de familia sobre la microcuenca El Molino
- Diseñar e implementar una estrategia pedagógica multigrado para la protección de la microcuenca el Molino en la comunidad educativa de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia- sede el Chepe, municipio de San Lorenzo
- Evaluar la incidencia en los estudiantes sobre la estrategia pedagógica multigrado para la protección de la microcuenca el Molino

### **1.4. Marco referencial o fundamentos teóricos**

#### ***1.4.1. Antecedentes***

Para iniciar este proyecto fue pertinente corroborar estudios anteriormente realizados frente al tema, no obstante, se encontraron limitados estudios locales que superan cinco (5) años de haber sido publicados, sin embargo, fueron utilizados en el presente trabajo.

#### **1.4.1.1. Internacionales.**

Para enriquecer este trabajo investigativo y propositivo se toma como antecedentes trabajos que apoyan la práctica de estrategias pedagógicas educativas que fomenten el cuidado del medio ambiente y las microcuencas hidrográficas.

En el siguiente proyecto denominado enfoque regional de manejo integrado del agua en la microcuenca El Pantano, Realizado por Jaramillo et al. (2021) donde se realizó un análisis histórico a través de diferentes documentos de Archivo de la Nación de México, utilizando una investigación cualitativa se ha identificado las fortalezas y debilidades de los factores de plan de manejo integrado de aguas, además se estableció que esta microcuenca existe debido a otras microcuencas adyacentes que la surten, del mismo modo se determina que los movimientos ciudadanos fueron un aspecto sumamente relevante en el rescate de la microcuenca, sin duda este trabajo tiene una contribución al actual proyecto dado que para finalizar en la creación de un plan de conservación, fue importante implementar estrategias que involucraron a la ciudadanía, además durante toda la investigación se pretendió en la búsqueda y conocimiento de los componentes de la microcuenca, tanto nivel hidrográfico, forestal y social.

En el trabajo estrategias educativas para abordar lo ambiental, México DF, escrito e investigado por Arredondo et al. (2018) se describe puntualmente que estudiaron de manera etnográfica y con métodos cualitativos a 4 escuelas de Chiapas, realizando conversaciones con los diferentes actores y arrojando interpretaciones analíticas, de igual manera utilizando la observación participante y la interpretación holística logran argumentar la importancia que tiene estudiar las problemas ambientales desde las realidades locales y no solo desde los libros o conceptos académicos, vertiendo como conclusión que para incentivar la motivación en los temas ambientales, se implementó actividades del conocimiento propio de la tierra, de lo que forma parte de ella, igualmente se incentivó las prácticas cotidianas y culturales, que promueven la dignidad campesina y los saberes tradicionales. Este aporte se aproxima mucho al estudio enfocado en la Importancia de la estrategia pedagógica multigrado para la protección de la microcuenca el Molino, en la sociedad educativa de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia- sede el Chepe, municipio de San Lorenzo. Dado que surge dentro de un contexto campesino que intenta buscar

alternativas a las problemáticas ambientales que sufre los pueblos, argumentando como Richard y Contreras (2013) “nadie ama lo que no conoce y no se puede conservar lo que no se ama” siempre teniendo en cuenta las realidades y los saberes ancestrales. Lo último respalda la idea de lo propio y de la incidencia colectiva frente a un bien en común que se apoya en la conservación de la microcuenca del Molino.

En la presente investigación “Intervención y proyectos estratégicos en la microcuenca de Ahuisculco para el aprovechamiento de recursos naturales” realizada por Albores et al. (2016) este estudio continúa con el análisis de la microcuenca de Ahuisculco, centrándose en el beneficio sostenible de sus recursos naturales, se utilizó una metodología cualitativa, recopilando información a través de visitas de campo y entrevistas con la comunidad. La investigación resalta el valor ecológico de la zona y la necesidad de protegerla de amenazas externas, se propone un enfoque participativo para el diseño de estrategias de gestión, tomando como base la visión y perspectivas de los habitantes de Ahuisculco. El objetivo final es fortalecer la conexión entre la comunidad y su entorno natural. Es importante considerar la investigación, como un valioso aporte en cuanto asume, la relevancia y el cuidado del entorno, brindando herramientas y puntos clave para una formación en sentido de pertenencia por nuestro entorno, además involucra al contexto social.

#### **1.4.1.2.Nacionales.**

Dentro del proyecto Estrategias pedagógicas de conservación de la microcuenca la quebrada, Argelia, Cauca, realizada por Cardozo et al. (2021) donde se desarrolló una estrategia pedagógica para fomentar la protección y conservación de la microcuenca que es abastecedora para trabajar con el grado octavo de la Institución de Sinaí, Argelia, Cauca, se desarrolla a través de la investigación acción Gómez et al. (1996) este trabajo se define a sí mismo como una ciencia práctica y moral, así como una ciencia crítica, se necesita un enfoque cualitativo, comenzando con un estudio de contexto y analizando los problemas a través de un taller y se enfatiza la importancia de generar conciencia sobre los temas que afectan a la microcuenca, la fase de intervención consiste en observar y analizar la microcuenca para identificar las zonas más contaminadas, seguido de comprender e interiorizar los principales problemas que la afectan. Un aporte significativo a este trabajo es el desarrollo de estrategias de conservación con la comunidad estudiantil para preservar

la microcuenca, con el objetivo de establecer un enfoque de conservación desde el ámbito educativo.

Mediante el proyecto denominado, La reforestación de la microcuenca “Calandayma” en la vereda la Esmeralda, donde se implementen una estrategia pedagógica con alumnos de grado cuarto, de la Institución Educativa Fátima, Municipio de Tablón de Gómez Departamento de Nariño, ejecutado por Adarme et al. (2015) mediante un enfoque de índole cualitativo se pretendió concientizar a los estudiantes de los respectivos grados, junto con padres de familia y comunidad, sobre el cuidado de la microcuenca El Calandayma, dado que se evidencia una tala descontrolada de árboles nativos, hechos realizados por los habitantes, con el fin de expandir territorio para actividades pecuarias y agrícolas. Sin prever la importancia del agua, este trabajo representa un aporte por su contenido, hacia una estrategia y forma de concientizar a la comunidad educativa en un nuevo comienzo, por mejorar el entorno natural y enriquecer el bienestar y lograr un bien común.

#### **1.4.1.3.Regionales.**

En el trabajo titulado identificando, propagando y cuidando los árboles nativos de la microcuenca el Molino Corregimiento de Santa Cecilia, Nariño, realizado por Castillo (2015) la estrategia de conservación de especies arbóreas nativas en peligro de extinción en la microcuenca El Molino se lleva a cabo con estudiantes del Centro Educativo El Chepe, una institución multigrado que atiende a niños y niñas de 6 a 12 años. El proyecto comienza con un diagnóstico y una investigación cualitativa que incluye exploración y reflexión. Posteriormente, se desarrolla un plan de trabajo basado en el problema ambiental, implementando talleres centrados en la observación y otras actividades dirigidas a reducir el deterioro del medio ambiente. Finalmente, en la etapa de evaluación, se organiza, categoriza, relaciona y conceptualiza el trabajo realizado.

En este proyecto se encontró que la Microcuenca el molino, ha sufrido grandes daños ambientales, tanto a nivel forestal como hidrográfico, del mismo modo el trabajo de investigación indica la necesidad de iniciar un proceso pedagógico con estudiantes del Centro Educativo el

Chepe, de igual forma, se debe mencionar que este constituye ser el trabajo más cercano al contexto y a la problemática a trabajar dentro de la presente propuesta.

En la investigación “zonificación y codificación de las cuencas hidrográficas en el departamento de Nariño” realizada por Castro (2010) en compañía de la corporación autónoma de Nariño, trabajo en el cual utilizó la investigación cualitativa y exploratoria a través de la cual se hace la asignación de un código a la cuenca, facilitando diferenciar unas cuencas de otras. Igualmente, dotando de un código que permite acceder dentro de una base de datos a las diferentes características, morfo métricas, biofísicas, ambientales y socioculturales, interrelacionarse entre sí.

Este es el único y más importante estudio a nivel técnico para el reconocimiento de las cuencas de Nariño y especialmente es una fuente bibliográfica para indagar teniendo en cuenta que ahí nos menciona que la microcuenca el Molino es un afluente del río mayo y río Patía, estos datos permiten utilizar esta información desde un enfoque educativo, facilitando el análisis de los componentes de la microcuenca el molino.

#### ***1.4.2. Marco teórico***

Mediante las siguientes teorías y conceptos se pretende sustentar los objetivos planteados dentro de esta propuesta investigativa, teniendo en cuenta la apreciación y argumento de algunos autores.

En este proceso investigativo se toma como gran importancia, puntualmente a la creación de una estrategia pedagógica multigrado para la protección de una microcuenca, pero entonces se debe responder ¿Qué es una estrategia pedagógica? Una estrategia pedagógica constituye todas las acciones, y las decisiones recursivas que adopta el docente para facilitar el aprendizaje en sus estudiantes, así mismo para Bravo (2008), es hacer parte de los escenarios donde se realizan los procesos reflexivos de formación, adaptando los problemas de conocimiento, valores y reflexiones en torno al proceso formativo. Estas estrategias se trabajan de forma dinámica, rotativa, procuran ser caminos creativos, para despertar la curiosidad y el aprendizaje por los estudiantes, su importancia recae en la innovación de las formas de enseñar, además, propende por un conocimiento crítico, propósito y eficaz

Para abordar los temas ambientales es necesario implementar acciones efectivas teniendo en cuenta que el cuidado del medio ambiente se ha transformado en un objetivo fundamental para las comunidades, no obstante, ha pasado desapercibida tanto a nivel social como educativa, por consiguiente frente a los ecosistemas más relevantes que suele tener las zonas rurales se encuentra las microcuencas que constituyen ser las fuentes adyacentes que surten gran parte de los territorios, como y es primordial reconocer que las cuencas hidrográficas y los diferentes cuerpos de agua se han visto sometidos a transformaciones por usos irracionales del ser humano, era evidente que cuando no se contaba con una interferencia humana despiadada los sistemas se encontraban relativamente en un estado de equilibrio. Jaramillo et al. (2021) por ello, es necesario comprender que las acciones humanas son los principales causantes de la transformación y destrucción de los paisajes naturales, por ende, la preservación de las microcuencas debe ir acompañada siempre desde una participación ciudadana y una educación colectiva.

Vélez et al. (2003) sugieren que el agua y las situaciones de vida de las localidades se verán afectadas por todos los acontecimientos que se produzcan dentro de los límites de la cuenca. Por lo tanto, es necesario conocer y familiarizarse con los componentes de las microcuencas y los trazos en su recorrido.

Actualmente estudios recientes, ha determinado que las microcuencas padecen el vertimiento de aguas residuales y desechos sólidos, igualmente, se ven expuestas a los agroquímicos utilizados en las actividades agrícolas, también muchos pobladores se toman el atrevimiento de tomar el agua y desviar los cauces, así mismo se elevan las prácticas de deforestación de las especies nativas de árboles para uso de postes o combustible en cocina. Esto desarrolla un impacto negativo en la microcuenca entre ello, la reducción del caudal, la transformación del paisaje y el vertimiento de agua no apta para consumo a los acueductos veredales.

En este orden de ideas es indispensable educar desde muy temprana edad a estudiantes frente a temas ambientales, por ello se pretende trabajar una estrategia ambiental con los multigrados y la comunidad educativa de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia - sede el Chepe. Dado que los multigrados permiten obtener un resultado positivo en el aprendizaje porque

fomentan que sea el niño el sujeto creador de su propio conocimiento. Macías y Riascos (2021) afirma, además, que se promueve un aprendizaje colaborativo y dinámico, puesto que los estudiantes de edades entre los seis (6) y (10) años suelen cuestionar aspectos de su entorno, reconociendo las problemáticas y generando hipótesis que junto con la colaboración del docente que es el actor que contribuye en los procesos de planificación, se logre mitigar y tratar la situación ambiental.

Según Reyes (2021) el aprendizaje basado en la indagación no tiene una definición precisa, pero ciertamente se centra en situaciones específicas, entre ellas promover el cuestionamiento, además desarrollar estrategias didácticas para alimentar el aprendizaje práctico y fomentar las habilidades experimentales. Así entonces, es crucial que los estudiantes participen activamente y logren familiarizarse con el entorno y contexto estudiado, para así detallar los fenómenos acontecidos mediante la utilización de diferentes técnicas. Entre ellos el aprendizaje basado en la indagación se convierte en un factor estratégico en la educación actual, debido a que permite a los niños desarrollar habilidades y destrezas como la observación, la formulación de diferentes preguntas de investigación, la generación de conjeturas, el análisis de datos y la búsqueda de información. De igual manera, en la inmersión de actividades relacionadas con la ciencia, los niños y niñas en estado formativo logran interiorizar la ética y el proceso de pensamiento de esta, comprendiendo el significado de la indagación científica y avanzando en su pensamiento crítico. Narváez (2014) De igual manera se debe incentivar los pensamientos propios y culturales en cuanto a la realidad y el contexto en el que se viven, dado que cada problemática local, tiene también unas situaciones locales que pueden ser subsanadas desde los conocimientos campesinos o ancestrales.

Así es como La estrategia ambiental Latinoamérica (EA) tiene sus raíces en la educación de Paulo Freire y la cual se vincula a movimientos comprometidos con el cambio social, económico, cultural y político. Este enfoque hace hincapié en la participación y reconoce las prácticas y conocimientos de las comunidades. Incluye la implicación de las comunidades en los procesos de mejora medioambiental y la protección del territorio y la diversidad cultural (Arredondo, Saldívar y Limón 2018)

Cabe destacar que, en el municipio de San Lorenzo Nariño, se realizó un referéndum en la que la comunidad se opuso a los estudios de minería y exploración. Esto permitió que la población tomara conciencia de los efectos negativos que esta práctica podría tener sobre sus fuentes de agua en el futuro. Por otro lado, este es un claro ejemplo de cómo las comunidades pueden trabajar para proteger su medio ambiente cuando este se encuentra en peligro. Demuestra igualmente que la ignorancia de una situación medio ambiental puede ocurrir cuando no atrae la atención de un grupo significativo de personas o cuando no hay ningún actor que repercuta en los demás. Por ello, el rol del docente y estudiantes en esta propuesta es inculcar en la comunidad el sentido de propiedad y cuidado.

### ***1.4.3. Marco conceptual***

#### **Estrategia ambiental**

Según Ochoa y Martínez (2016), define las estrategias ambientales como acciones encaminadas a crear conciencia sobre el ecosistema e implementar medidas medibles para minimizar los problemas ambientales, con fuerte énfasis en prevenir la contaminación y los daños a los ecosistemas.

#### **Escuela rural**

Una escuela rural, según la Real Academia Española, es un centro educativo que enseña a niños y adolescentes y se encuentra ubicado en una localidad cuya principal actividad es la agricultura y labores afines.

#### **Microcuenca**

Una microcuenca, según el Decreto 1076 de 2015, se concreta como un espacio de aguas que desembocan en una red hidrográfica a través de uno o varios cauces. Estos cauces se unen en un curso mayor que puede desaguar en una corriente principal, establecimiento natural de agua, embalse o directamente en el mar, la delimitación de esta área se realiza mediante la línea divisoria de aguas y se caracteriza por tener un área de drenaje menor a 500 Km<sup>2</sup>.

#### **Multigrado**

Las escuelas multigrados tienen la característica de que un solo docente, trabaja y enseña a más de dos grupos académicos en una sola clase simultáneamente, estas escuelas se encuentran en las zonas rurales de América latina (Juárez, et al. 2015).

#### ***1.4.4. Marco contextual***

Este trabajo se ejecuta en la Institución Técnica Agropecuaria Santa Cecilia - sede Chepe, ubicada en el municipio de San Lorenzo, en el departamento de Nariño, suroccidente de Colombia. La institución está situada entre tres regiones geográficas, al este la región Pacífica, la región Andina que atraviesa el departamento por el Nudo de los Pastos y la vertiente Amazónica ubicada al sureste. El departamento está formado por 64 municipios, entre ellos San Lorenzo, situado al noreste de Nariño y al noroeste de San Juan de Pasto, el municipio está rodeado por varios ríos y arroyos, entre ellos el río Mayo, la quebrada Santa Ana, la quebrada Charguayaco, la quebrada Honda, la quebrada Juanambú y la quebrada Mazamorras. Se cree que en esta zona de Nariño habitaron los Quillacingas, dado que se han encontrado petroglifos en el colegio Sagrado Corazón de Jesús y en vereda La Cañada. En la actualidad, el municipio cuenta con siete corregimientos, entre ellos Santa Martha, San Rafael, San Gerardo, El Carmen y Santa Cecilia, este último situado en la región del pacífico, a una altitud de 2.134 metros y con temperaturas que varían entre los 15 y los 24 grados centígrados, la zona se caracteriza por temperaturas moderadas fuertes vientos de junio a agosto y lluvias torrenciales de febrero a mayo y septiembre. El corregimiento tiene la suerte de contar con un gran número de fuentes de agua y una diversa variedad de flora y de fauna, con grandes árboles que adornan los cerros de las Cruces, Monte Oscuro, El Ramal, El Oso y El Calvario.

El Corregimiento de Santa Cecilia, cuenta con una institución educativa que presta servicios desde 1994, se identifica con el número 252687000900 y ofrece los niveles de secundaria, primaria y media, actualmente tiene a su cargo a 300 estudiantes, su visión es transformar la sociedad generando un desarrollo sostenible para 2025 y mejorar el bienestar de los pobladores del territorio, asimismo, se centra en proporcionar una educación inclusiva, competente y contextualizada a los alumnos de educación inicial, primaria, secundaria y media técnica utilizando estrategias pedagógicas flexibles. Esta institución está asociada a cinco centros educativos: San Isidro, Vuelta

Honda, San Antonio, La Laguna y finalmente El Chepe, centro que se encuentra en la vereda El Chepe, conformados por unas 500 familias, quienes se dedican a actividades agrícolas como el cultivo de café, lulo y la cría de especies menores. La comunidad es conocida por sus actividades comunales y eventos que promueven el deporte y la cultura.

La vereda cuenta con su Centro Educativo que lleva su mismo nombre, es una institución rural multigrado, mixta que brinda el servicio de educación en jornada mañana a preescolar y básica primaria, los usuarios son 11 niños de edades entre los (6) y (11) años, con un solo docente; estos estudiantes tienen que caminar hasta un kilómetro para llegar a la escuela, El plantel se encuentra rodeada de huertas en las que se siembra maíz frijol y se crían algunos animales domésticos. Los estudiantes pasan los primeros años escolares dentro de institución y terminada su educación primaria, continúan sus estudios en la Institución Educativa Técnica del Corregimiento de Santa Cecilia (Castillo, 2015)

#### ***1.4.5. Marco legal***

Es prescindible conocer que las normas realizadas permiten salvaguardar aspectos de medio ambiente que ciertamente se ven comprometidos cuando el individuo se desenvuelve dentro del entorno, el presente marco se basa en las leyes y decretos vigentes frente a la normatividad del medio ambiente, educación y conservación de las microcuencas.

En el art. 67 de la Constitución Política se instituye que la educación es un derecho de las personas y un servicio público con función social, siendo responsabilidad del Estado, la sociedad y la familia. Además, se enfatiza en que la educación busca proporcionar acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica, así como a los bienes y valores culturales.

La Ley 115, vigente desde 1994, en su Art. 1° establece los lineamientos generales para el servicio público de educación en Colombia. Concreta la educación como un proceso continuo, personal, cultural y social que se basa en una visión completa de la persona humana, su dignidad, derechos y deberes. La ley tiene como objetivo regular el servicio de educación pública para satisfacer las necesidades y beneficios de las personas, las familias y la sociedad, y se fundamenta

en los principios de la Constitución sobre el derecho a la educación, la libertad de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra, y su carácter de servicio público. La ley envuelve tanto la educación formal como la no formal, así como la educación informal, y se aplica a niños, jóvenes, adultos, agricultores, grupos étnicos, personas con discapacidad y aquellos que requieren rehabilitación social, la ley también abarca la educación de los niveles preescolar, básica y secundaria, también la educación superior, la cual está regulada por leyes especiales.

La Ley 1549 del 2012 define la educación ambiental como un proceso encaminado a formar individuos críticos y reflexivos, capacitados para comprender y abordar las problemáticas ambientales locales, regionales y nacionales. Esta ley promueve la participación en programas y políticas educativas que buscan transformar la realidad para crear sociedades sostenibles y justas. Asimismo, establece que todos los sujetos tienen el derecho y la responsabilidad de asistir a actividades que fomenten la educación ambiental, promoviendo el conocimiento y la gestión sostenible de su entorno. Además, el Decreto 1729 de 2002 define las cuencas como divisiones de aguas entre áreas contiguas, y el Artículo 4° destaca la protección de ecosistemas como páramos, nacimientos de agua y lugares de recarga, considerados vitales para la preservación de hábitats y recursos naturales renovables.

El Decreto 1743 de 1994 forma el soporte para la educación ambiental en todos los niveles educativos, promoviendo el desarrollo de la educación ambiental y la formación de los estudiantes en la protección, preservación y uso sustentable de las condiciones humanas y ambientales. Esto está en línea con los procesos educativos trazados en la Ley 115 de 1994, que enfatiza la relevancia de la educación ambiental en la instrucción de personas responsables y conocedoras.

#### **1.4.6. Marco ético**

La investigación se basó en la resolución 8430 de 1993, se consideran los siguientes artículos relacionados con el objeto de la investigación:

Artículo 5. En toda investigación donde una persona sea el sujeto de la investigación. la prioridad debe ser el criterio del aprendizaje, respetando su dignidad humana y protegiendo sus derechos y bienestar.

Artículo 6. Las investigaciones sobre personas les corresponderán ejecutarse acorde a los siguientes criterios:

- a) La investigación debe basarse en sólidos principios científicos y éticos que la justifiquen.
- b) La investigación solo debe realizarse si la información que se busca no puede obtenerse por ningún otro medio adecuado.
- c) La seguridad de los participantes debe ser la máxima prioridad. Los riesgos deben ser mínimos y estar claramente establecidos. La investigación no debe nunca entrar en conflicto con el Artículo 11 de la presente resolución.
- d) Se requiere el consentimiento informado y por escrito del participante o de su representante legal, salvo en las excepciones especificadas en esta resolución.
- e) La investigación debe contar con:
  - Permiso de la institución y de su representante legal.
  - Consentimiento informado de los partícipes.
  - Asentimiento del proyecto por el comité departamental de ética en investigación.

La Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de octubre de 2005 afirma los principios cuando se trabaja con sujetos de investigación:

Artículo 3.

1. Deben respetarse completamente la dignidad humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales.

2. Los intereses y el bienestar humano tienen que exceder el interés exclusivo de la ciencia o la sociedad.

Artículo 4. El avance científico tiene una enorme capacidad para mejorar la salud y el bienestar de los individuos. Sin embargo, es crucial ser consciente de los posibles efectos adversos y tomar medidas para minimizarlos. Solo así podemos asegurarnos de que el progreso científico se use de manera responsable y ética para el beneficio de todos.

Artículo 5. Independencia y responsabilidad individual: Es un derecho fundamental que protege la autonomía y la dignidad de todas las personas. Es importante que este derecho sea respetado en todas las circunstancias.

Artículo 9. Es fundamental respetar la privacidad de las partes involucradas y mantener la confidencialidad de su información, la utilización y divulgación de dicha información debe limitarse estrictamente a los propósitos para los cuales fue recopilada, a menos que el derecho internacional, particularmente en lo referente a los derechos humanos, disponga lo contrario.

Artículo 10. El trato justo y equitativo requiere el respeto a la igualdad fundamental de todas las personas en dignidad y derechos humanos.

Artículo 11. Ninguna persona o grupo debe ser discriminado o estigmatizado por motivos que violen la dignidad humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales.

Artículo 12. Deberá tenerse en cuenta la importancia de la diversidad y pluralidad cultural. Sin embargo, estos aspectos no pueden ser invocados para violar o limitar el alcance de la dignidad

humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales o los principios presentados en esta Declaración.

Artículo 13. Solidaridad y Cooperación: Deberá promoverse la solidaridad entre las personas y la colaboración internacional para el fin.

Artículo 15. Distribución de beneficios: Los beneficios de toda investigación y sus aplicaciones deben colaborar con toda la comunidad universal, especialmente los países en desarrollo. Los beneficios de implementar este principio pueden tomar las siguientes formas:

a) Ayuda y reconocimiento especial y continuo de personas y grupos involucrados en la investigación; b) obtención a la atención médica de calidad; c) provisión de nuevos métodos o productos de diagnóstico y tratamiento logrados durante la investigación científica; d) apoyar los servicios de salud; e) acceso a la información científica y tecnológica; f) instalaciones y servicios diseñados para crear oportunidades de investigación; g) otros intereses consistentes con los principios presentados en esta declaración.

Las ganancias no deberían ser un incentivo irrazonable para participar en la investigación. Así, esta propuesta de investigación refleja los principios anteriores de la siguiente manera:

1. Valor social o científico: La investigación debe tener un valor significativo para la sociedad o la ciencia, como se explica en la sección de justificación.

2. Competencia científica: Los objetivos y métodos de la investigación deben ser claros, viables y estar respaldados por la experiencia del equipo investigador.

3. Consentimiento informado: Se debe obtener el consentimiento libre y voluntario de todas los individuos que intervengan en la investigación, mediante un proceso de información clara y completa.

4. Observación participante: La observación de grupos o personas en su entorno natural debe realizarse de manera respetuosa y sin perturbar su vida cotidiana.

5. Confidencialidad: Se debe proteger la confidencialidad de toda la información recopilada durante la investigación, así como la identidad de los participantes.

6. Grabaciones de audio y video: Las grabaciones de audio y video solo se pueden realizar con el consentimiento informado de los individuos, deben cumplir con los principios de confidencialidad y deben almacenarse de manera segura para limitar el acceso.

7. Respeto a los participantes: Todos los participantes en la investigación deben ser tratados con respeto y dignidad.

8. Selección justa de participantes: La selección de participantes debe realizarse de manera justa y ecuánime para evitar sesgos.

9. Comisión de ética: Se debe establecer un comité de ética para supervisar la investigación y garantizar que se cumplan con todos los principios éticos establecidos.

En la actual investigación, se usará el consentimiento informado y se solicitará el permiso respectivo a las directivas de la institución, así mismo, los docentes de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia- sede El Chepe del Municipio de San Lorenzo Nariño. quienes participarán en el desarrollo del estudio y suministrarán información relacionada con la temática a tratar.

## **1.5. Metodología**

Para la formulación de este proyecto investigativo se indaga con el docente Calos Alberto Castillo y estudiantes de la sede educativa El Chepe, frente a las problemáticas ambientales que afectan a la vereda. Concluyendo que existe una fuente hídrica importante que muchas veces pasa desapercibida para sus habitantes y dado a esto ha sufrido graves modificaciones en todo su cauce, no obstante teniendo en cuenta que esta institución educativa se cataloga como rural y multigrado, es necesario se plantee la creación de una estrategia que permita llegar a toda la comunidad y por ello surge esta pregunta ¿Cómo analizar la importancia de la estrategia pedagógica multigrado para la protección de la microcuenca el Molino, en la corporación educativa de la Institución Técnica Agropecuaria Santa Cecilia- sede el Chepe, municipio de San Lorenzo? Considerando este interrogante se han utilizado diferentes etapas e instrumentos dentro de los objetivos propuestos, además es necesario plantear que en el camino del que hacer investigativo el proceso será flexible dado que permitirá sumar o restar ciertos procesos que garanticen dar respuesta al proyecto.

### 1.5.1. Paradigma de investigación

#### Cualitativo

De acuerdo a Blasco y Pérez (2007) La investigación cualitativa describe la objetividad de su entorno y se esfuerza por comprender cómo se presentan los fenómenos a partir de las perspectivas de los implicados; este tipo de investigación utiliza diversas herramientas e instrumentos para consolidar la información, ya sean entrevistas, imágenes, observaciones, quienes detallan las situaciones y problemáticas encontradas, del mismo modo, los significados que los participantes asignan a sus experiencias.

**Tabla 1**

*Categorización*

	Categoría	Subcategorías	Pregunta Orientadora	Fuente	Técnicas / Instrumentos
Identificar las principales problemáticas ambientales y los conocimientos que tienen los estudiantes y padres de familia sobre la microcuenca El Molino.	Problemáticas de La Microcuenca El Molino	Principales problemáticas ambientales. Conocimientos que tienen los estudiantes y padres de familia sobre la	¿Cómo identificar las principales problemáticas ambientales y los conocimientos que tienen los estudiantes y padres de familia sobre la microcuenca El Molino?	Padres de familia Estudiantes	Entrevista a semiestructurada/cuestionario



			municipio de San Lorenzo?		
<p>Evaluar la incidencia en los estudiantes sobre la estrategia pedagógica multigrado para la protección de la microcuenca el Molino.</p>	<p>Nivel de aprendizaje sobre la importancia de la microcuenca el molino.</p>	<p>Criterios de desempeño</p>	<p>¿Cómo evaluar la incidencia en los estudiantes sobre la estrategia pedagógica multigrado para la protección de la microcuenca el Molino?</p>	<p>Estudiantes</p>	<p>Taller evaluativo/ Guía de evaluación.</p>

--	--	--	--	--	--

Fuente: Grupo de Investigación.

### ***1.5.2. Enfoque de investigación***

#### **Crítico social**

Según Rodríguez (2011) el enfoque crítico-reflexivo respalda un cambio radical de la educación específicamente a lo que respecta en las categorías de la enseñanza, el aprendizaje y conocimiento. Ahora bien, es necesario que exista una estructuración en los papeles asumidos por docentes y estudiantes, quienes están en la tarea de hacer hincapié en el razonamiento, responsable, crítico, reflexivo y creativo, basándose en esta teoría se han consolidado programas educativos entre ellos pensamiento Crítico de Richard Paul y Filosofía para niños de Matthew Lipman.

### ***1.5.3. Tipo de investigación***

#### **Investigación acción participativa**

La investigación acción participativa, se define como un camino en la que los individuos pertenecientes a un grupo o comunidad en estado vulnerable, se dan a la tarea de recoger y analizar información y después de ello tomar decisiones sobre los problemas focalizados,

promoviendo cambios y formulación de políticas sociales para afianzar las decisiones de la comunidad y poder favorecer cambios positivos. (Balcázar, 2003)

#### **1.5.4. Población y muestra / Unidad de trabajo y unidad de análisis**

Para la realización de la siguiente propuesta investigativa se trabajó con 11 estudiantes, cinco (5) niños y seis niñas (6), quienes transitan por su básica primaria en la sede Educativa el Chepe, escuela rural y multigrado, los estudiantes que aquí asisten tienen edades están entre los seis (6) y once (11) años, encontrándose en la etapa donde según Piaget mencionado por Valdés (2014) comienza a desarrollarse las operaciones concretas es decir operaciones lógicas apropiadas para resolver problemas, en vista de que los estudiantes ya no se limitan a usar solo símbolos, sino que, por el contrario, son capaces de utilizar de forma lógica y gracias a su capacidad de conservación realizan una generalización puntual de realidad, por consiguiente estos niños y niñas se encuentra ansiosos de aprender, eso sumado al alcance de un punto crítico de su desarrollo intelectual, por ende, esta propuesta se convierte en una oportunidad para incentivar los procesos lógicos en pro de una realidad ambiental.

**Tabla 2**

*Población muestra*

MUESTRA, TOTAL DE ESTUDIANTES		
MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
5	6	11
46%	54%	100%

Fuente: Grupo de Investigación.

#### **1.5.5. Técnica e instrumentos de recolección de información**

##### **1.5.5.1. Las técnicas de investigación.**

Campos (2022), son métodos, pasos o herramientas que se utilizan para realizar investigaciones, normalmente empleadas en la recopilación y el análisis de datos. Pueden ser cuantitativas o

cualitativas, con técnicas cuantitativas que involucran datos numéricos y formatos estandarizados, mientras que las técnicas cualitativas se centran en opiniones, actitudes y comportamientos.

#### **1.5.5.1.1. *La técnica de observación.***

Según Postic y Ketele (2000), la observación podría definirse como una función que tiene como propósito recopilar información sobre el objeto circunstancial además, estos autores refieren que esta técnica es una acción que va más allá de la percepción e intenta organizar las impresiones encontradas en la situación.

#### **1.5.5.1.2. *La técnica de la entrevista semiestructurada.***

Toscano (2009), considera la entrevista de investigación como un medio para obtener información personal de alguien, a partir de sus experiencias de vida y los significados que les atribuye.

#### **1.5.5.1.3. *Técnica revisión documental.***

Según Sánchez et al. (2021), permite recorrer fuentes importantes con información relevante para direccionar la propuesta de investigación, en ella se encuentran datos del contexto, acontecimientos, problemáticas y procesos desarrollados, igualmente, revela el interés de quienes redactaron propiciando una visión de la realidad.

#### **1.5.5.1.4. *Técnica Taller Evaluativo.***

Según Gonzales (2000), el taller de evaluación tiene como objetivo identificar el aprendizaje en cuanto a sus logros y resultados y determinar la finalidad de la educación dentro de la sociedad y las instituciones.

### **1.5.5.2. Instrumentos de investigación.**

#### ***1.5.5.2.1. Cuestionario.***

Useche et al. (2019), afirman lo siguiente, un cuestionario se caracteriza por tener un conjunto de preguntas, para medir variables, las preguntas pueden abarcar múltiples temas dependiendo de lo que se desee medir.

#### ***1.5.5.2.2. Diario de Campo.***

Desde el punto de Holgado (2013), el diario de campo es un instrumento que facilita la adquisición de información para analizar la práctica y fomentar el desarrollo del pensamiento crítico. Desde esta óptica, permite realizar una introspección que ayuda a explorar lo realizado en profundidad.

#### ***1.5.5.2.3. Guías de evaluación.***

Para Herrera y Bonilla (2009), son instrumentos prácticos diseñados para ser utilizados en diferentes etapas del proceso de evaluación. Estas guías contienen toda la información necesaria para su aplicación efectiva, incluso para aquellos que no tengan un conocimiento previo de las mismas.

## **2. Presentación de resultados**

### **2.1 Problemáticas de la microcuenca El Molino**

La presente investigación en su primer objetivo pretende identificar las principales problemáticas ambientales y los conocimientos que tienen los alumnos y padres de familia sobre la microcuenca El Molino.

La información recolectada mediante las entrevistas semiestructuradas se aplicó a estudiantes de grado preescolar a quinto y padres de familia de la sede El Chepe de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia, esto con el fin de obtener la información de estudiantes y padres de familia acerca de los conocimientos y problemáticas sobre la microcuenca El Molino. Las entrevistas se realizaron de manera individual, con 12 preguntas para los padres de familia y 9 preguntas para los estudiantes. (Ver anexo A).

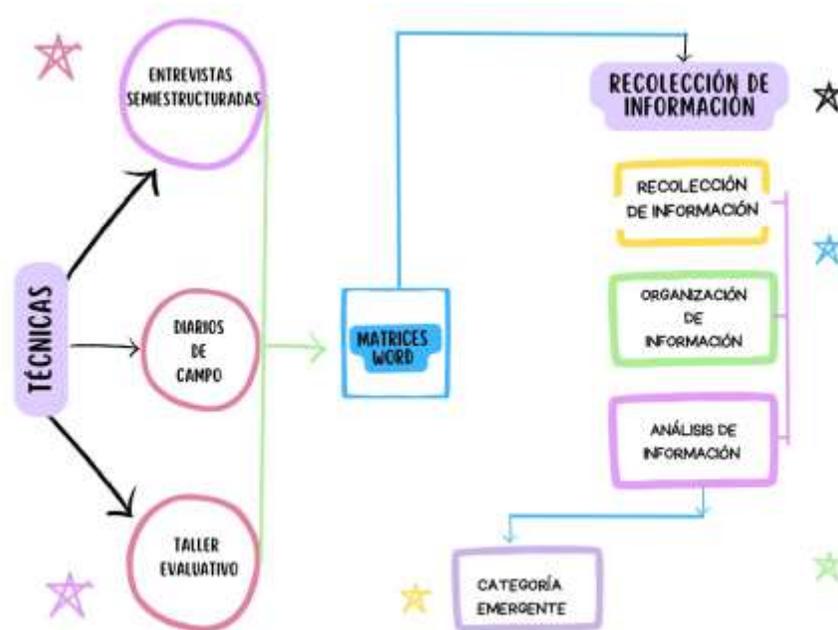
Para el estudio de datos, se utilizaron los principios de la teoría fundamentada mediante la constante recopilación de información, lo que implica la creación de una teoría a lo largo de la investigación. Esta matriz, que se detalla en el (anexo B), permite visualizar de forma esquemática las relaciones entre los elementos que conforman cada nueva categoría. (Strauss y Corbin, 1998, como se citó en Restrepo, 2013)

La teoría fundamentada surge de los datos, lo que permite el desarrollo de una teoría que se corresponde estrechamente con los datos. Esto se logra a través del método comparativo constante, que implica la codificación y análisis simultáneo de datos para el desarrollo progresivo de ideas teóricas. (Strauss y Corbin, 1998, como se citó en Restrepo, 2013)

Esta metodología se adaptó perfectamente al avance de esta investigación, ya que busca crear una comprensión profunda de la situación actual en la institución que se está analizando.

**Figura 1**

*Procesamiento de información*



## 2.2. Análisis e interpretación de resultados

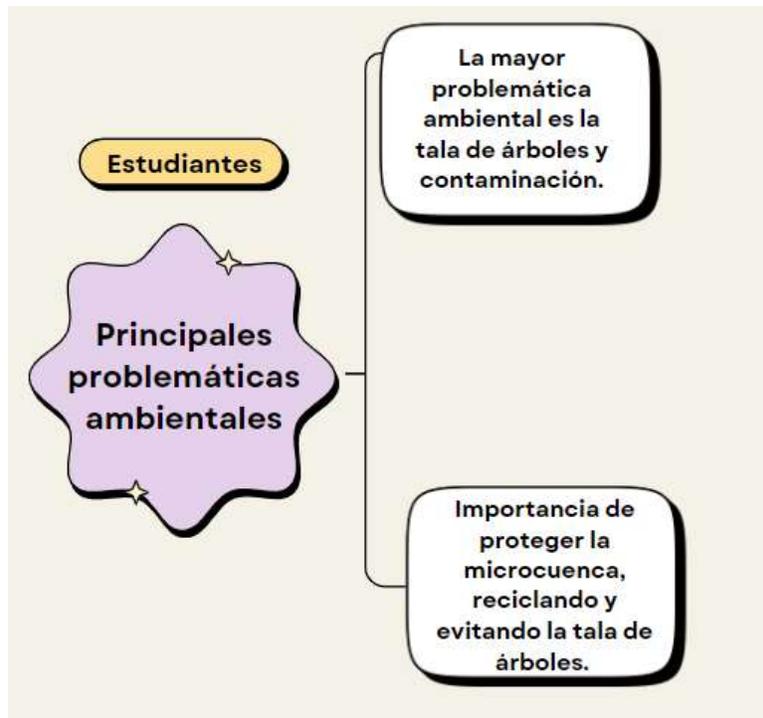
### 2.2.1. Análisis del primer objetivo

#### 2.2.1.1. Principales problemáticas ambientales

La interpretación y análisis de los resultados de la entrevista semiestructurada a estudiantes de la sede El Chepe y padres de familia reflejan la información recopilada y organizada a partir de las respuestas obtenidas. (Ver figura 2 y 3)

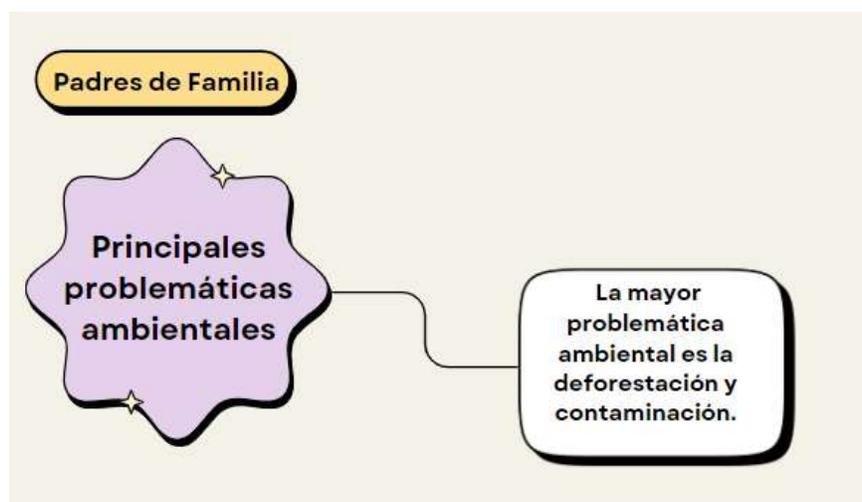
**Figura 2**

*Principales problemáticas ambientales Estudiantes*



**Figura 3**

*Principales problemáticas ambientales padres de familia*



Con relación a la entrevista semiestructurada realizada a los estudiantes y padres de familia de la Sede El Chepe, se evidencia que los estudiantes identifican que la mayor problemática ambiental que se da en la Microcuenca el Molino es la tala de árboles y la contaminación, igualmente se evidencia el poco conocimiento de la importancia de proteger la microcuenca; sin embargo, proponen estrategias como el reciclaje y el evitar la tala de árboles. De la misma manera, los padres de familia identifican que la mayor problemática ambiental es la deforestación y la contaminación. Lo mencionado anteriormente, se identificó cuando la mayoría de estudiantes y padres de familia respondieron de forma similar a las preguntas realizadas en cuanto al conocimiento de las principales problemáticas ambientales que se presentan en la microcuenca El Molino, igualmente se evidenció que la mayoría de estudiantes y de padres de familia tienen previo conocimiento acerca de las problemáticas mencionadas anteriormente.

En los resultados de las entrevistas semiestructuradas ejecutadas a padres de familia y estudiantes los problemas ambientales más evidentes y frecuentes que se evidencian, es la contaminación de la microcuenca el Molino, esta se debe a varios factores, siendo el agrícola el más evidente, ya que alrededor de la microcuenca y las quebradas adyacentes se encuentran cultivos como el lulo, la papa, tomate de árbol y el café, cultivos que requieren de grandes cantidades de fertilizantes y herbicidas para lograr el sostenimiento del mismo, esto puede tener un impacto significativo en el medio ambiente y la salud de los pobladores de la comunidad, el deterioro de la calidad del agua. La contaminación ya es un gran problema y una grave amenaza para el medio ambiente, es importante inculcar valores desde una edad temprana que apunten a garantizar un desarrollo sostenible y un futuro mejor (Casado, 2018). Hay diversas medidas que se pueden tomar para disminuir la contaminación en las microcuencas, para mitigar con este problema ambiental se debe concientizar a través de capacitaciones, implementación de proyectos y fomentar de la cultura ambiental, así implementar la adopción de prácticas agrícolas responsables, promoviendo el uso de métodos agrícolas orgánicos y sostenibles para minimizar el uso de pesticidas y fertilizantes que pueden contaminar los recursos hídricos.

Así mismo, durante la aplicación de la entrevista semiestructurada se pudo identificar que una de las principales problemáticas que destacaron los estudiantes y padres de familia fue la tala de árboles, ya que en nuestra comunidad es muy común observar la cocción de alimentos en el fogón, por ende las familias recurren a tala de árboles para proveerse de grandes cantidades de este insumo para el sostenimiento de sus familias, por otra parte, también se observa la deforestación para la extracción de madera, la cual es procesada para uso industrial.

La tala de árboles es una práctica que consiste en la sustracción de árboles de un bosque o una zona forestal. Esta actividad puede tener efectos adversos para el medio ambiente y la biodiversidad, así como para las comunidades que dependen de los recursos forestales.

Entre las consecuencias ambientales de la tala de árboles se encuentran la erosión del suelo, la disminución de la calidad del aire y las alteraciones del ciclo hidrológico. La tala de árboles aumenta el cambio climático y desmejoran la calidad del aire. Además, puede tener consecuencias sociales y económicas.

La tala ilegal de árboles es la segunda causa principal de deforestación en Colombia. Esta actividad consiste en la extracción, transporte, procesamiento, compra y venta de madera sin seguir las leyes nacionales (FAO, 2006). La tala ilegal tiene un impacto negativo en los ecosistemas y las comunidades que dependen de ellos, amenaza la supervivencia de varias especies, especialmente aquellas de alto valor comercial, además, se realiza con poca inversión y a gran escala para obtener combustible para las necesidades básicas, lo que aumenta aún más su impacto ambiental (Ministerio de Medio Ambiente, 2002).

Otro de los resultados arrojados de la entrevista en cuanto a los problemas ambientales de la microcuenca es la falta de cuidado y protección de la misma, para ello los estudiantes y padres de familia consideran que el reciclaje es una forma que ayuda a su preservación. El reciclaje puede ser una forma de cuidar y proteger las microcuencas, ya que puede minimizar la cantidad de residuos que se botan en ellas y, por lo tanto, disminuir la contaminación del agua. De igual manera, es una de las acciones más favorables que se puede usar para cuidar y proteger el medio ambiente y el agua, porque al reciclar, evitamos que los residuos se conviertan en basura, lo que ayuda a

disminuir la contaminación y la adquisición de recursos naturales, al implementar estrategias como el reciclaje creamos cultura ambiental en los estudiantes y en los padres de familia. Es importante considerar el reciclaje como una estrategia pedagógica en la educación ambiental, ya que promueve la reutilización de materiales orgánicos e inorgánicos, reduce los residuos y genera conciencia sobre el medio ambiente (Bonilla, 2016)

### 2.2.1.2. Conocimientos que tienen los estudiantes y padres de familia sobre la microcuena El Molino

Posteriormente, se presenta la interpretación y análisis de los resultados derivados en las entrevistas semiestructuradas realizadas a estudiantes y padres de familia de la sede El Chepe. La información fue organizada de acuerdo con las respuestas obtenidas, tal como se muestra en las (figuras 4 y 5), donde se estiman los resultados de la interpretación y análisis.

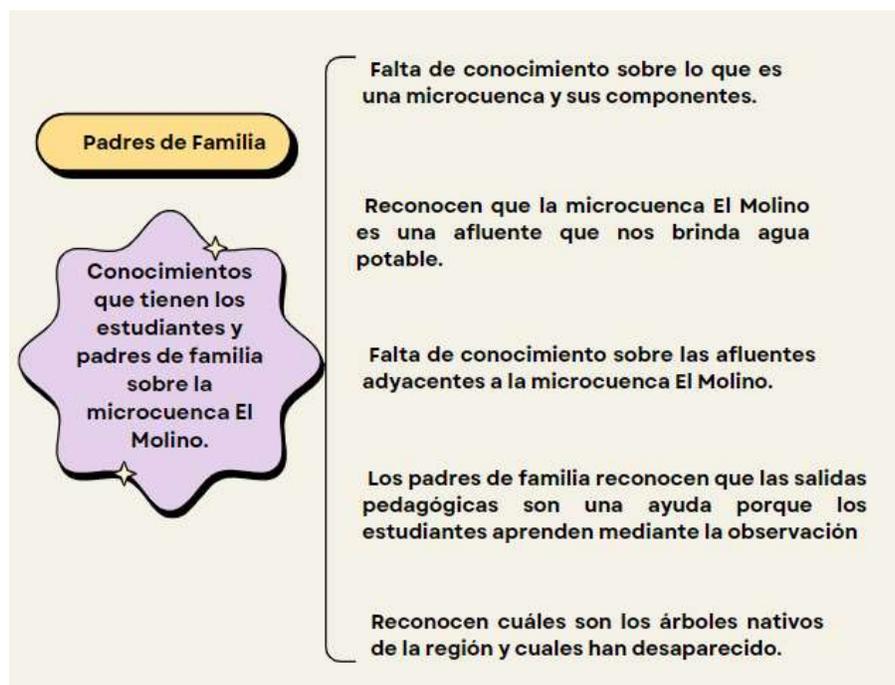
#### Figura 4

*Conocimientos que tienen los estudiantes sobre la microcuena El Molino*



## Figura 5

*Conocimientos que tienen los padres de familia sobre la microcuenca El Molino*



De igual manera con la aplicación del instrumento de recolección de información como lo es la entrevista semiestructurada cuál fue realizada a los estudiantes y padres de familia de la Sede El Chepe, se logró identificar cuáles son los conocimientos que tienen los estudiantes y padres de familia sobre la microcuenca El Molino.

En cuanto a los resultados arrojados por los estudiantes se evidenció que reconocen que la microcuenca el Molino es indispensable para nuestro diario vivir; sin embargo, se evidencia que existe un desconocimiento en términos generales sobre la microcuenca El Molino, por lo cual se ve la necesidad de que aprendan más sobre el cuidado y protección de la misma.

Por otra parte, los resultados que mostró la entrevista semiestructurada realizada, es que los padres de familia reconocen que la microcuenca El Molino es una afluyente que nos brinda agua potable a toda la comunidad, también reconocen cuáles son los árboles nativos de la región y cuáles han desaparecido a lo largo de los años, no obstante se observa que existe una falta de conocimiento sobre la microcuenca el Molino, sobre cuáles son sus afluentes adyacentes, así mismo se evidenció

que los padres de familia no reconocen cuáles son los componentes de la microcuenca; en cuanto a la su perspectiva sobre la importancia de la salida pedagógica los padres de familia coinciden en que estas son una ayuda porque los estudiantes aprenden mediante la observación.

La microcuenca El Molino es un importante recurso natural que se encuentra en la región, sin embargo, muchos estudiantes y padres de familia tienen un desconocimiento sobre su importancia y su estado actual. Teniendo en cuenta los resultados anteriormente mencionados es notorio el poco conocimiento y el poco interés que en la actualidad se le da al tema de las microcuencas y en sí a su cuidado y preservación, esto debido ciertos factores como lo es el poco acceso a la información sobre las alternativas amigables que hay para preservar el medio ambiente y sobre la importancia de estas para las comunidades, igualmente a la falta de educación ambiental en las instituciones, por lo tanto, las se deberían desarrollar proyectos y programas que fomenten la concientización y el cuidado de las microcuencas, desde el punto de vista de Bonilla (2016), los educadores están capacitados para crear, involucrar y ofrecer estrategias a estudiantes, maestros, padres, representantes y a la comunidad que les permitan involucrarse con el medio ambiente y trabajar para efectuar los cambios necesarios para crear una cultura de cuidado ambiental. Según esto, las instituciones son un factor importante los cuales deben intervenir en el proceso de cambio social.

El desconocimiento de las microcuencas puede afectar significativamente el medio ambiente de diversas maneras, incluyendo el deterioro de los suelos, la contaminación de recursos hídricos y atmosféricos. Así mismo, la falta de conciencia y gestión adecuada de las microcuencas puede llevar al deterioro de las mismas. La formación de una cultura ambiental y la obtención de conciencia por parte de la comunidad son fundamentales para mitigar la contaminación de las microcuencas y sus efectos en el medio ambiente.

Existen diversas estrategias para sensibilizar a la localidad sobre la importancia de las microcuencas y su conservación, una de ellas es la ejecución de estrategias pedagógicas que permitan comunicar a la población sobre los problemas ambientales que afectan a las microcuencas y cómo éstas perjudican al medio ambiente, de ahí la importancia de proteger, cuidar y preservar las microcuencas para tener una buena disponibilidad y calidad del agua, de la misma manera que la protección de la vida silvestre y la diversidad de seres vivos. Según Bonilla (2016), el objetivo

básico de la educación debe ser proporcionar a las personas conocimientos básicos y contribuir al bienestar ambiental y social del país. Por ende, las nuevas generaciones deben crecer con la conciencia ecológica apropiada, que en última instancia repercutirá a nosotros mismos.

En este orden de ideas durante las observaciones realizadas en la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia - Sede El Chepe, se evidenció que los docentes no optan por realizar salidas pedagógicas, ni por implementar los PRAE enfocados a la microcuenca el Molino, es por esta razón que los padres de familia consideran que son un instrumento importante en la educación y que por ello deben ser implementadas, pues permiten acercarse a la realidad, observarla y contemplarla desde sus diferentes componentes de manera intuitiva y motivadora. Las salidas pedagógicas se entienden como una herramienta que ayudan a los estudiantes a conocer su entorno, sin reducir la calidad del aprendizaje, exponiéndose a la realidad que quieren observar y aprender, permitiendo que esto sea durante todo el proceso de aprendizaje. El estudiante utiliza un enfoque lógico para su proceso de aprendizaje y que el papel del docente se limita a resolver preguntas o dudas que puedan surgir durante este proceso (Mohamed, 2017)

Estas salidas tienen un valor educativo y didáctico, muy significativo, ya que permiten a los estudiantes aplicar los conceptos y habilidades aprendidas en clase en situaciones reales, estimulando su curiosidad, pensamiento crítico y relación con los educadores, al sumergirse en el entorno natural, los estudiantes pueden observar y comprender directamente la importancia de proteger el medio ambiente. Esto les permite desarrollar un mayor sentido de responsabilidad ambiental y crear reflexión sobre la relevancia de proteger y cuidar el planeta, además, fortalecen la relación entre estudiantes y educadores, creando un ambiente más informal y cercano, lo que contribuye a construir una relación de confianza y respeto mutuo.

A pesar de que existe un desconocimiento sobre la microcuenca el Molino, los padres de familia y los estudiantes reconocen cuáles son los árboles nativos y cuáles han desaparecido en el transcurso del tiempo, por actividades como la deforestación, la urbanización y la agricultura; sin embargo, se ve la necesidad de profundizar sobre las principales plantas y árboles nativos de la zona.

Conocer los árboles nativos que rodean la microcuenca El Molino es fundamental para proteger el medio ambiente, educar a las comunidades, restaurar el territorio y gestionar la región de manera sostenible, es una tarea que nos beneficia a todos y que se debe asumir con compromiso y responsabilidad. En términos de preservar, proteger y valorar los conocimientos tradicionales en las zonas rurales, las especies de plantas que ya no se cultivan representan un conocimiento valioso que ya no podemos adquirir (Luna, 2022)

### **2.3. Estrategia pedagógica CoCreA para la protección de la microcuenca el Molino**

En el desarrollo de la presente investigación, se implementó la estrategia pedagógica multigrado CoCreA para la protección de la microcuenca El Molino (Ver anexo C). Dicha estrategia se llevó a cabo considerando la realidad ambiental de la región y con el objetivo de concientizar a la comunidad educativa sobre la importancia de proteger y conservar este recurso natural.

La estrategia CoCreA se basó en el trabajo participativo, experiencial y contextualizado, con la contribución de los estudiantes y padres de familia, quienes fueron guiados en el proceso de aprendizaje para adquirir conocimientos, acciones y habilidades relacionadas con la preservación y conservación de la microcuenca El Molino, teniendo como objetivos principales, la concientización a la comunidad educativa sobre la importancia de la preservación de los recursos naturales, reconocimiento de los principales problemas ambientales, con el objetivo de fomentar la participación activa de la comunidad en la gestión ambiental de la microcuenca El Molino.

El proceso de enseñanza-aprendizaje se llevó a cabo a través de diferentes actividades pedagógicas, adaptadas a los diferentes grados escolares, las cuales se desarrollaron en tres pasos, salidas pedagógicas, murales educativos y feria ambiental, que permitieron a los estudiantes relacionarse con la naturaleza e integrar la importancia de su preservación, Sterling (2001) resalta la importancia de incluir a la comunidad en acciones concretas para la conservación del medio ambiente.

Una estrategia pedagógica ambiental busca transformar la cultura educativa hacia la conciencia ambiental, creando un entorno de aprendizaje continuo que motive a los estudiantes, padres de familia y docentes a comprender y actuar en la protección del medio ambiente, autores como Freire

(1970) abogan por un enfoque participativo y crítico en la educación, donde el diálogo y la acción transformadora son fundamentales. Por otro lado, Stoll (1999) resalta la importancia de las estrategias pedagógicas contextualizadas y participativas para lograr un aprendizaje significativo y duradero.

### 2.3.1. Estado situacional de la Estrategia pedagógica multigrado CoCreA

**Figura 6**

*Pasos Estrategia Pedagógica Ambiental CoCreA*



### **2.3.2. Salidas Pedagógicas**

Las salidas pedagógicas representan una herramienta invaluable en la formación integral de los estudiantes en el proceso educativo, especialmente en la educación ambiental. Estas experiencias ofrecen a los estudiantes la oportunidad única de salir del aula tradicional y adentrarse en entornos reales, donde pueden aplicar sus conocimientos teóricos, interactuar con el entorno natural y comprender de manera más profunda los conceptos aprendidos.

La importancia de las salidas pedagógicas en la educación radica en que permiten a los estudiantes conectar con su entorno de una manera tangible y significativa. Al salir al campo, visitar, ríos, quebradas o bosques, los alumnos pueden experimentar directamente la biodiversidad, los ecosistemas y los problemas ambientales que se presentan. Este contacto con la naturaleza les brinda una perspectiva más completa y les ayuda a apreciar la importancia de conservar y proteger el medio ambiente.

Además, las salidas pedagógicas fomentan la exploración activa y el aprendizaje práctico e interactivo que va más allá de las paredes del aula. Desde el punto de vista de Narváez (2007) las salidas pedagógicas deben estar alineadas con los objetivos del plan de estudios, ser planificadas para garantizar su efectividad y brindar a los estudiantes la oportunidad de mirar, investigar y comprometerse activamente en el proceso de aprendizaje. Esta experiencia vivencial despierta su curiosidad, promueve la creatividad y estimula su pensamiento crítico al enfrentar situaciones reales y resolver problemas ambientales concretos.

En cuanto a los beneficios de las salidas pedagógicas en educación ambiental, son múltiples y significativos. Estas experiencias contribuyen al desarrollo integral de los estudiantes al proporcionarles una visión real de los problemas ambientales actuales. Al conectar con la naturaleza y comprender su interconexión con otros aspectos sociales, económicos y culturales, los alumnos adquieren una perspectiva que les permite abordar los desafíos ambientales desde una mirada amplia.

Por otra parte la participación constante de los padres de familia en este tipo de actividades, es fundamental pues estos pueden desempeñar varios roles importantes en este proceso, puede fortalecer la conexión entre la escuela y el hogar, permitiéndoles involucrarse directamente en la educación de sus hijos y comprender mejor los objetivos y métodos de enseñanza de la escuela. Esto puede crear vínculos de colaboración entre padres y docentes para ayudar en el aprendizaje de los estudiantes tanto dentro como fuera del aula, según el MEN (2016) las salidas pedagógicas se consideran esenciales para fortalecer la formación ambiental de los estudiantes, fomentar la creación de una cultura ambiental, impulsar la realización de proyectos ambientales escolares y facilitar la integración entre la escuela y la comunidad.

Esta actividad en la educación resulta ser una herramienta poderosa para enriquecer el proceso educativo y promover la conciencia ambiental entre los estudiantes, al salir al campo, pueden explorar entornos naturales y participar en actividades prácticas, de igual manera los alumnos desarrollan habilidades claves, adquieren conocimientos significativos y se comprometen activamente con la protección del medio ambiente. Por lo tanto, es importante integrar estas experiencias en el currículo educativo para cultivar generaciones conscientes y comprometidas con un futuro sostenible.

Durante la realización de esta actividad, se llevaron a cabo tres salidas pedagógicas a lugares clave que conforman la microcuenca El Molino. Estas experiencias no sólo ofrecieron a los estudiantes la oportunidad de explorar la belleza natural que los rodea, sino que también les permitieron sumergirse en el ecosistema y comprender la importancia de conservarlos.

Inicialmente, se exploró la quebrada Chiquita, se realizó un recorrido por la quebrada, observando la diversidad de flora y fauna presente, así como las características del cauce y la calidad del agua. Se identificaron especies nativas como el roble, el arrayán y cordoncillo, también se observaron problemáticas como la deforestación, cultivos con gran uso de fertilizantes a lado de la quebrada y la presencia de basuras, causadas por actividades humanas cercanas a la quebrada, lo que les inspiró a reflexionar sobre su propio impacto en el medio ambiente.

Seguidamente se realizó la visita a la Microcuenca El Molino, identificando sus principales componentes, bosques, nacimientos de agua, quebradas adyacentes. Se analizaron las relaciones entre estos componentes y se discutieron las problemáticas ambientales que enfrenta la microcuenca actualmente, como la contaminación del agua y se propusieron medidas para su protección.

Finalmente se concluyó con la visita a la bocatoma Las Cruces, brindó a los estudiantes la oportunidad de conocer de cerca la infraestructura que permite el abastecimiento de agua potable a la vereda El Chepe y se discutió su importancia para el abastecimiento de agua potable a la comunidad, observaron cómo se capta y conduce el agua, y comprendieron la importancia de proteger este recurso vital, de igual manera se analizaron los riesgos de contaminación del agua en la bocatoma y se propusieron medidas para su protección.

Estas salidas tuvieron como objetivo principal que los estudiantes pudieran familiarizarse con su entorno, identificar sus componentes, apreciar la biodiversidad de flora y fauna, reconocer especies nativas y al mismo tiempo, observar las principales problemáticas ambientales que enfrenta la región.

Las salidas pedagógicas fueron solo el comienzo de un viaje de aprendizaje y transformación, ya que los estudiantes no solo adquirieron conocimientos, sino que también desarrollaron una conexión con su entorno natural, se sensibilizan ante las problemáticas ambientales y se toman acciones responsables para proteger su biodiversidad, teniendo en cuenta a la UNESCO (2017) las salidas pedagógicas son una herramienta para fomentar la conciencia ambiental, conectar a los estudiantes con problemáticas ambientales locales y globales, así como para desarrollar habilidades y competencias necesarias para la acción.

Por otro lado, en la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia, sede El Chepe y ubicado en un entorno rural, se ha experimentado una acogida excepcional hacia la implementación de actividades de este tipo, ha quedado ampliamente demostrado que los niños y

niñas no solo han logrado adquirir conocimientos de manera distinta y efectiva, sino que también han desarrollado una conexión con el aprendizaje al experimentarlo en un entorno práctico y real.

Las salidas pedagógicas han generado un impacto notable en la comunidad estudiantil, los estudiantes han manifestado un gusto por estas experiencias, que, aunque no sean comunes en el currículum de la Institución, han demostrado ser fundamentales para enriquecer su proceso educativo. El contacto directo con el entorno de la región y la posibilidad de aplicar los conceptos teóricos en situaciones reales han despertado su curiosidad y motivación de manera significativa.

Además, cabe destacar que estas actividades no solo benefician a los estudiantes, sino que también fortalecen los lazos entre estudiantes, padres de familia, docente y la comunidad. La participación activa de los mismos ha contribuido a crear un ambiente de colaboración y apoyo mutuo en el proceso educativo.

**Figura 7**

*Salidas Pedagógicas*



### ***2.3.3. Murales Educativos***

Los murales educativos ambientales son una herramienta de comunicación visual que se ha tornado cada vez más relevante en los últimos años, estos murales se utilizan para educar a la población sobre la importancia de cuidar el medio ambiente y promover la conciencia y la educación ambiental dentro de las comunidades.

La importancia de los murales educativos ambientales radica en su capacidad para transmitir mensajes importantes de forma clara y efectiva, los murales pueden ser vistos por una gran cantidad de personas y pueden ser bien interpretados por todo el público, del mismo modo pueden despertar el interés y la curiosidad sobre temas ambientales entre personas de todas las edades, según Oliveira y Lima (2024) los murales tienen un impacto beneficioso en el conocimiento y las actitudes hacia el medio ambiente en la población, especialmente en niños y jóvenes. Es así que al exponer a la comunidad a imágenes visuales y mensajes educativos, se puede fomentar una mayor comprensión de los problemas ambientales y la importancia de la conservación.

La creación de murales educativos ambientales a menudo implica la colaboración entre educadores, estudiantes y miembros de la comunidad, este proceso participativo no solo fortalece los lazos comunitarios, sino que también empodera a las personas para que se transformen en protectores del medio ambiente en sus propias comunidades, lo que ayuda a promover el talento y la creatividad de la comunidad.

Los murales educativos ambientales ofrecen una forma de educación experiencial que va más allá del aula, al interactuar con estas representaciones visuales en el entorno urbano, las personas pueden aprender sobre el medio ambiente de una manera inmersiva, citando a la UNESCO (2021) reconoce la utilidad de los murales como instrumento para la educación ambiental, resaltando su capacidad para comunicar mensajes de manera creativa y atractiva, llegar a una audiencia diversa y promover el aprendizaje de manera informal.

El objetivo de la realización de los murales educativos se hizo para fomentar la sensibilización ambiental en los estudiantes, en cuanto a la conservación de la microcuenca El Molino. Para dar inicio a la creación de los murales educativos, se embarcaron en un viaje a través del tiempo, guiados por el docente titular, a través de un relato cautivador, el docente transportó a los estudiantes a un pasado lleno de vida, donde la microcuenca rebosaba de flora y fauna, los animales caminaban de manera libre y tranquila y el agua fluía libremente.

Luego, con la mirada puesta en el presente, se abrió un espacio para la reflexión, donde los estudiantes dialogaron sobre cómo la microcuenca ha cambiado con el paso del tiempo, identificando los desafíos que enfrenta, como la deforestación, la contaminación y la escasez de agua.

Seguidamente, los estudiantes se sumergieron en la construcción de un futuro mejor, imaginaron una microcuenca rebosante de vida, con bosques frondosos, quebradas caudalosas, para de esta manera plasmar este sueño, cada estudiante plasmó en papel su visión del futuro de la microcuenca El Molino.

De la explosión de creatividad e ideas, se seleccionaron algunos dibujos para dar vida a los murales que adornan la sede educativa, estos murales se realizaron con la ayuda de los padres de familia, los cuales no sólo reflejaban la visión de los estudiantes, sino que también representaban un símbolo de esperanza y responsabilidad con el cuidado del medio ambiente.

Por medio de la creación de los murales educativos, los estudiantes no solo participaron en un ejercicio artístico, sino que también se involucraron en un proceso de aprendizaje significativo, durante esta experiencia, desarrollaron una conciencia sobre la importancia de la microcuenca, fortalecieron sus habilidades de comunicación y trabajo en equipo, y se concientizaron sobre la necesidad de proteger la microcuenca.

En la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia, sede El Chepe, los murales educativos generaron un gran impacto ya que en ocasiones ya se habían realizado este tipo de actividades, pero enfocadas a otros objetivos, estos representaron un símbolo de cambio,

motivando a toda la comunidad educativa a dedicarse a la preservación de la microcuenca el Molino, esta acción mejoró no solamente la apariencia de la institución, sino que también generó un sentimiento de esperanza y un compromiso renovado hacia el medio ambiente entre las generaciones más jóvenes.

**Figura 8**

*Murales Educativos*



#### **2.3.4. Feria Ambiental CoCreA**

Las ferias educativas ambientales son eventos que buscan promover la conciencia y la educación ambiental dentro de las comunidades, estas ferias son importantes porque ofrecen una oportunidad para que las personas aprendan sobre los problemáticas ambientales y la importancia de la preservación de una manera interactiva y atractiva, estas ferias son eventos que incluyen una variedad de actividades, como stands interactivos, charlas informativas, presentaciones, exposiciones, juegos y actividades al aire libre. Estas actividades están diseñadas para involucrar a la comunidad y ayudarlas a comprender los problemas ambientales de una manera más profunda y dinámica, además, las ferias educativas ambientales pueden ofrecer oportunidades para que las personas trabajen en la conservación del medio ambiente.

Las ferias educativas ambientales también pueden ser una oportunidad para que las personas se conecten con otras personas y compartan sus intereses y preocupaciones ambientales. Esto puede ayudar a crear una comunidad más fuerte y solidaria, y puede inspirar a las personas a adoptar medidas más activas para cuidar el medio ambiente.

Mediante la participación en este tipo de ferias, los niños no solo adquieren conocimientos sobre la importancia de cuidar el medio ambiente, sino que también se involucran activamente en su aprendizaje, lo que les permite desarrollar un sentido de responsabilidad hacia el entorno en el que viven.

Según Cortés (2023) destaca la importancia de proporcionar experiencias significativas a los estudiantes para promover la comprensión profunda de los problemas ambientales. Las ferias educativas ambientales ofrecen precisamente este tipo de experiencias, ya que permiten a los niños interactuar con diferentes aspectos del medio ambiente de manera práctica y vivencial, esto facilita la interacción con la conservación del medio ambiente, como la importancia de reducir, reciclar y reutilizar, así como el respeto por la biodiversidad.

Asimismo González y Rodríguez, (2019), señalan que la educación ambiental en la etapa primaria debe centrarse en actividades prácticas y lúdicas que fomenten la curiosidad y la exploración. Las ferias educativas ambientales cumplen con este requisito al proporcionar un espacio donde los niños pueden participar en actividades interactivas, como juegos, presentaciones y exhibiciones, que los ayudan a comprender mejor los conceptos ambientales y a desarrollar habilidades para resolver problemas ambientales.

Además, las ferias educativas ambientales promueven la transversalidad al integrar contenidos de diferentes áreas, como naturales, matemáticas, artística y sociales, según Martínez (2020), destaca que esta integración ayuda a los estudiantes a comprender la dificultad de los problemas ambientales y buscar soluciones desde diferentes enfoques. Por lo tanto, las ferias educativas ambientales no solo contribuyen al desarrollo de competencias en ciencias naturales, sino que también promueven el pensamiento crítico, la creatividad y la contribución entre los estudiantes.

La Feria ambiental educativa CoCreA, que significa conocer, crear y aprender, se llevó a cabo con el firme objetivo de promover acciones de cuidado en la microcuenca El Molino y dar a conocer a la comunidad los avances y el estado actual de la misma.

La feria se planificó y se preparó con anterioridad, en primer lugar, se diseñó un plan de actividades que incluía dramatizaciones, juegos, exposiciones y presentaciones. Posteriormente, se realizó una campaña de publicidad para invitar a la sede principal, comunidad educativa, padres de familia y público en general a participar en este evento.

El día de la feria, el ambiente se llenó de mucho entusiasmo y aprendizaje, se hizo la adecuación del stand, con los proyectos elaborados por los estudiantes, quienes con gran dedicación explicaron a los visitantes los diferentes aspectos relacionados con la microcuenca El Molino.

Las presentaciones trataron temas como la importancia de las salidas pedagógicas, los murales educativos y las ferias ambientales, así mismo sobre la conservación del agua, la reforestación, el manejo adecuado de residuos, el reciclaje y la protección de la biodiversidad.

En cuanto a las dramatizaciones tuvieron un gran impacto en la comunidad ya que se transformaron algunos cuentos infantiles, con la cultura de la región y algunos aspectos importantes de la microcuenca.

La feria ambiental educativa CoCreA impactó positivamente a la comunidad, se logró sensibilizar a los asistentes sobre la importancia de cuidar la microcuenca El Molino y se generó un espacio de aprendizaje e intercambio de experiencias, la participación activa de los estudiantes, padres de familia y comunidad en general fue un factor determinante para el éxito del evento.

La feria CoCreA no solo fue un evento puntual, sino que se convirtió en el inicio de un proceso continuo de educación ambiental. Se espera que las acciones de cuidado y protección de la microcuenca El Molino se extiendan en el tiempo y que la comunidad se apropie de este importante espacio natural.

### Figura 9

*Feria Ambiental CoCreA*



### ***2.3.5. Discusión de resultados explorando y protegiendo la microcuenca El Molino: Una experiencia de aprendizaje significativa***

La presente discusión de resultados se basa en la triangulación de los hallazgos obtenidos a partir de fuentes de datos, como lo son los diarios de campo (Ver anexo D). Esta triangulación permite ofrecer una enfoque más completo de los efectos de la Estrategia pedagógica multigrado CoCreA en la protección de la microcuenca El Molino.

Los diarios de campo, elaborados durante los tres pasos de la estrategia pedagógica, proporcionan información detallada sobre las actividades realizadas, las experiencias vividas por los estudiantes y los aprendizajes logrados. A través de la triangulación de los diarios de campo (Ver anexo E) se identifican patrones comunes y se corroboran los hallazgos obtenidos en otras fuentes de datos.

El trabajo realizado con los estudiantes en torno a la microcuenca El Molino, ha arrojado resultados significativos, mediante diversas actividades prácticas, como la observación del entorno, la narración de mitos y leyendas locales, la realización de dibujos y escritos, y la participación en eventos como la feria CoCreA, los estudiantes han podido profundizar su comprensión sobre la importancia de preservar la microcuenca el Molino.

La microcuenca El Molino es una zona de gran importancia ecológica y social en la región, explorar y proteger esta área es una tarea crucial para garantizar la calidad del medio ambiente y las situaciones de vida de las comunidades. A través de una experiencia de aprendizaje significativa, se puede adquirir conocimientos y habilidades necesarias para favorecer a la conservación de la microcuenca.

En primer lugar, se evidenció que las actividades prácticas, como la observación del entorno y la identificación de características específicas de la quebrada Chiquita, permitieron a los estudiantes conectar de manera directa con su entorno natural, esta experiencia facilitó la comprensión del porqué es importante la preservación del medio ambiente y la importancia de

proteger los ecosistemas locales, según García y Pérez (2019), argumentan que el contacto directo con la naturaleza es fundamental para internalizar la necesidad de proteger y conservar los ecosistemas locales. Por lo tanto, estas actividades prácticas no solo enriquecen el aprendizaje, sino que también fomentan una actitud más proactiva y dinámica hacia la conservación ambiental, además, ayudan a mejorar las relaciones interpersonales al promover la colaboración y el trabajo colaborativo entre los estudiantes. Estas experiencias permiten a los estudiantes desarrollar una comprensión más honda y reveladora de los temas ambientales, lo que puede tener un impacto positivo en su compromiso y acciones futuras para proteger y preservar la microcuenca.

La narración de mitos y leyendas regionales contribuyó a enriquecer el conocimiento cultural de los estudiantes, al tiempo que fortaleció su sentido de pertenencia hacia su comunidad y su entorno natural, este aspecto es fundamental para promover un compromiso duradero con la conservación del medio ambiente, ya que fomenta una conexión emocional con el territorio, citando a Múnera (2018), los mitos y leyendas ambientales son una herramienta valiosa para crear reflexión sobre la necesidad de proteger el medio ambiente y promover un comportamiento responsable hacia la naturaleza. De esta manera, este tipo de actividades no solo ayudan a los estudiantes a apropiarse de su entorno natural y cultural, sino que también promueven un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia su comunidad y sus tradiciones, al involucrarse activamente en la observación de su entorno, los estudiantes fortalecen su conexión con la naturaleza y valoran la importancia de preservar tanto el patrimonio ambiental como el cultural, estas experiencias enriquecedoras potencian el aprendizaje académico, fomentan el respeto por la diversidad y promueven la valoración de la identidad local.

En cuanto al desarrollo de habilidades, se ha observado un notable avance gracias a la realización de dibujos, murales y escritos, los cuales han estimulado la creatividad de los estudiantes y han promovido el pensamiento crítico y la reflexión sobre los problemas ambientales locales. Al plasmar sus observaciones y reflexiones en papel, los estudiantes han logrado analizar y comprender mejor las causas y consecuencias de la contaminación en la microcuenca El Molino, generando propuestas innovadoras y efectivas para su conservación. Según Robinson (2001) la educación debe nutrir la creatividad en los estudiantes, ofreciéndoles oportunidades para descubrir sus talentos y cultivar sus pasiones, sólo así podrán florecer como individuos y contribuir a un

mundo más innovador y próspero. Es así que la elaboración de dibujos, murales y escritos ha permitido a los estudiantes desarrollar su creatividad y utilizarla para abordar la problemática real por la cual atraviesa la microcuenca el Molino.

Por otro lado, la participación activa en eventos como la feria CoCreA ha brindado a los estudiantes una forma para expresar sus ideas y compartir su aprendizaje con la comunidad en general, esta experiencia no solo ha fomentado la confianza y las habilidades de comunicación de los estudiantes, sino que también ha promovido un intercambio enriquecedor de conocimientos y perspectivas entre diferentes actores sociales, incluidos los padres de familia, docentes y otros integrantes de la comunidad. De acuerdo con Nieto (2020), la participación activa de los estudiantes es fundamental para el aprendizaje en la era digital, deben ser más que simples receptores de información; deben ser partícipes activos en su propio proceso de aprendizaje. La participación activa de los estudiantes en escenarios comunitarios les permite afianzar y transmitir sus conocimientos, al tiempo que mejoran su interacción con la comunidad, estos espacios también brindan la oportunidad de mostrar y desarrollar diferentes destrezas y habilidades como lo es la contribución activa, la toma de decisiones y la integración cultural, los cuales mejoran el rendimiento educativo de los niños y niñas.

La estrategia pedagógica ambiental implementada ha generado resultados excepcionales en lo que respecta a la conciencia ambiental, el conocimiento del entorno y el desarrollo de destrezas cognitivas y sociales en los alumnos. El compromiso y la participación activa de la comunidad en general han sido fundamentales para el éxito de estas iniciativas, destacando la importancia del trabajo entre la escuela, la familia y la sociedad en la educación ambiental.

### ***2.3.6. Articulación de la estrategia pedagógica multigrado CoCreA con PRAE***

La estrategia pedagógica ambiental CoCreA ha confirmado ser una herramienta valiosa para el aprendizaje integral de los estudiantes sobre la protección de la microcuenca El Molino, sus resultados positivos y su impacto en la comunidad han motivado su anexión al PRAE (Proyecto Educativo Ambiental) de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia (Ver anexo F), la realización de este anexo permitirá garantizar la continuidad de la estrategia, fortalecer su

implementación y ampliar su alcance, asegurando un impacto duradero en la educación ambiental, la preservación del medio ambiente y el desarrollo de la comunidad.

El PRAE proporciona un marco institucional sólido para la implementación de la estrategia CoCreA, facilitando la coordinación de acciones, la asignación de responsabilidades y el seguimiento de los avances, esto permite ampliar su alcance a otros niveles educativos y a otras áreas del currículo, potenciando su impacto en la formación integral de los estudiantes, dándole mayor visibilidad y reconocimiento dentro de la comunidad educativa, atrayendo el apoyo de diferentes actores y facilitando la búsqueda de recursos adicionales.

#### **2.4. Evaluación sobre la incidencia en los estudiantes sobre la estrategia pedagógica multigrado para la protección de la microcuenca el Molino**

La presente evaluación se concentra en analizar la incidencia de la estrategia pedagógica multigrado para la protección de la microcuenca El Molino en los estudiantes, se enfatiza en el proceso de evaluación como un conjunto de principios, normas e ideas que permiten emitir un juicio valorativo sobre el objeto evaluado. En este caso, se evalúan los criterios de desempeño como instrumentos que permiten reflexionar sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje, respetando el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.

##### ***2.4.1 Relato Pedagógico sobre la incidencia en los estudiantes sobre la estrategia pedagógica multigrado para la protección de la microcuenca el Molino.***

La protección de los recursos naturales es un compromiso compartido por todos los integrantes de la sociedad, y los estudiantes no son la excepción. En este sentido, la estrategia pedagógica multigrado CoCreA implementada en la sede Chepe, busca sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de cuidar y preservar este ecosistema vital.

La estrategia pedagógica multigrado CoCreA involucró a estudiantes de diferentes niveles educativos y padres de familia en el mismo espacio de aprendizaje, con el objetivo de fomentar el trabajo colaborativo y el aprendizaje significativo. En el contexto de la protección de la

microcuenca El Molino, esta estrategia ha confirmado ser efectiva en el desarrollo de diferentes habilidades y conocimientos relacionados con la conservación de la microcuenca.

Sin embargo, es necesario evaluar el impacto de esta estrategia en los estudiantes, con el fin de identificar posibles áreas de mejora y garantizar su efectividad a largo plazo, la evaluación de la incidencia en los estudiantes sobre la estrategia pedagógica multigrado CoCreA para la protección de la microcuenca El Molino nos permitirá conocer los resultados y logros obtenidos, así como los desafíos y obstáculos enfrentados por los estudiantes en el aprendizaje.

De esta manera, la evaluación debe considerar diferentes aspectos, como el grado de comprensión de los estudiantes y el desarrollo de habilidades.

Para determinar los resultados, fue necesario utilizar una herramienta de recolección de información, es así que se diseñó e implementó un taller evaluativo (Ver anexo G) como parte del cumplimiento del tercer objetivo del proyecto. Este taller busca definir los conocimientos obtenidos por los estudiantes mediante la aplicación de la estrategia pedagógica CoCreA. En este orden de ideas, el aplicar un taller evaluativo para precisar la incidencia en los estudiantes sobre la estrategia pedagógica multigrado para la protección de la microcuenca El Molino es importante porque permite evaluar la eficacia de la estrategia pedagógica multigrado en el logro de los criterios de desempeño relacionados con la importancia de la microcuenca El Molino, la protección del medio ambiente y los recursos naturales, esto puede ayudar a identificar fortalezas y debilidades en la implementación de la estrategia y hacer ajustes y mejoras en el futuro. La evaluación es un proceso sistemático y continuo que permite valorar el logro de los objetivos propuestos en una intervención educativa (Ruiz y García, 2022, p. 2). En este sentido, el taller evaluativo permite evaluar la efectividad y seguridad de la estrategia pedagógica multigrado en el logro de los criterios de desempeño relacionados con la importancia de la microcuenca El Molino, es así, que el taller evaluativo proporcionó a los estudiantes una oportunidad para reflexionar sobre su aprendizaje y compartir sus experiencias y percepciones sobre la estrategia pedagógica multigrado CoCreA.

## **Figura 10**

### *Taller evaluativo*



El taller se desarrolló en tres etapas, empezando por el diseño, para ello se elaboraron siete preguntas de selección múltiple que abarcan los contenidos y objetivos de la estrategia pedagógica ambiental CoCreA relacionados con la protección e importancia de la microcuenca El Molino, las preguntas fueron diseñadas para evaluar diferentes niveles de comprensión, desde el conocimiento básico hasta la aplicación práctica de los conceptos aprendidos.

En segunda instancia y como paso importante se llevó a cabo la aplicación del taller, el cual fue desarrollado por todos los estudiantes que participaron en la implementación de la estrategia pedagógica ambiental CoCreA. Se inició el taller con una breve introducción sobre el propósito del mismo, enfatizando la importancia de su participación para evaluar el impacto de la estrategia CoCreA, se les explicó a los estudiantes la dinámica del taller, incluyendo el formato de las preguntas, el tiempo disponible y las instrucciones para completar la evaluación, así mismo se brindó la oportunidad de familiarizarse con las preguntas y el formato del taller mediante un ejemplo práctico, también se brindó un ambiente tranquilo y adecuado, de igual manera se les instruyó sobre las normas y procedimientos para desarrollar el taller y se garantizó que todos los estudiantes tuvieran suficiente tiempo para responder las preguntas.

Posteriormente se dio inicio, entregando a cada estudiante una copia del taller, se pidió a los estudiantes que leyeran cuidadosamente cada pregunta y seleccionen la respuesta que consideran más correcta, es importante destacar que se resolvió cualquier duda o inquietud que los estudiantes pudieran tener durante el desarrollo del taller.

Al finalizar el tiempo establecido, se les solicitó a los estudiantes que revisaran sus respuestas y se aseguren de haber completado todas las preguntas, se agradeció a los estudiantes su participación y colaboración en el taller evaluativo y se abrió un espacio para la reflexión sobre la experiencia del taller, permitiendo que los estudiantes expresaran sus opiniones y sugerencias.

Durante esta actividad, los niños parecían tener más confianza al participar en ella, pues ya habían respondido a una entrevista semiestructurada similar durante el primer objetivo, esto se hizo evidente cuando observaron la guía e inmediatamente quisieron ofrecer opiniones sobre cómo solucionarlo, a medida que avanzaban en la actividad, los niños demostraron su capacidad de pensar de forma crítica, dando respuestas acertadas a las preguntas, de esta manera ellos pudieron articular sus ideas de forma clara y eficaz y demostraron una sólida comprensión de los conceptos y habilidades evaluados, los cuales ellos adquirieron a través de las diferentes actividades desarrolladas en la estrategia.

En general, los niños demostraron un alto nivel de participación y entusiasmo durante toda la actividad, y pudieron demostrar sus habilidades adquiridas en el entorno, la naturaleza individual de esta actividad les permitió apropiarse de su aprendizaje y demostrar su comprensión de una manera que fuera significativa y relevante para ellos.

**Tabla 3**

*Criterios de desempeño usados en el taller evaluativo*

<i>Criterio de Desempeño</i>	<i>Superior</i>	<i>Alto</i>	<i>Básico</i>	<i>Bajo</i>

<b>Comprende la definición de microcuenca y explica los conceptos clave relacionados</b>	Muestra un completo entendimiento de la definición de microcuenca y explica claramente los conceptos clave relacionados	Muestra un buen entendimiento de la definición de microcuenca y explica correctamente los conceptos clave relacionados	Muestra un entendimiento básico de la definición de microcuenca y explica algunos conceptos clave relacionados	No comprende la definición de microcuenca ni explica los conceptos clave relacionados
<b>Identifica y describe los componentes de una microcuenca</b>	Identifica y describe de manera precisa todos los componentes de una microcuenca	Identifica y describe de manera adecuada la mayoría de los componentes de una microcuenca	Identifica y describe algunos componentes de una microcuenca de forma básica	No identifica ni describe los componentes de una microcuenca
<b>Participación activa en actividades prácticas</b>	El estudiante participa activamente en todas las actividades prácticas relacionadas con la microcuenca, mostrando interés y compromiso en su desarrollo.	El estudiante participa de manera activa en la mayoría de las actividades prácticas relacionadas con la microcuenca, mostrando interés y compromiso en su desarrollo.	El estudiante participa de forma limitada en algunas actividades prácticas relacionadas con la microcuenca, mostrando poco interés y compromiso en su desarrollo.	El estudiante muestra falta de participación en las actividades prácticas relacionadas con la microcuenca, mostrando poco interés y compromiso en su desarrollo.
<b>Demuestra comprensión sobre cómo cuidar una microcuenca</b>	Demuestra una sólida comprensión sobre cómo cuidar una microcuenca y propone acciones concretas	Demuestra una buena comprensión sobre cómo cuidar una microcuenca y menciona algunas acciones posibles	Demuestra una comprensión básica sobre cómo cuidar una microcuenca, pero no propone acciones concretas	No demuestra comprensión sobre cómo cuidar una microcuenca

Fuente: Grupo de Investigación.

### ***2.4.2 Discusión de resultados sobre la incidencia en los estudiantes sobre la estrategia pedagógica multigrado para la protección de la microcuenca el Molino***

Para llevar a cabo una discusión efectiva de los resultados obtenidos en el taller evaluativo, es fundamental utilizar la triangulación como método de análisis, la triangulación (Ver anexo H) implica comparar y contrastar diferentes datos obtenidos. En este caso, se hace referencia a los resultados obtenidos en el taller evaluativo realizado por los estudiantes, esta permitió validar la información recopilada, identificar posibles sesgos y enriquecer la interpretación de los datos al considerar múltiples puntos de vista.

El análisis presentado a continuación desglosa los resultados obtenidos en cada pregunta del taller evaluativo y reflexiona sobre la incidencia en los estudiantes sobre la estrategia pedagógica multigrado. Los hallazgos revelan un alto nivel de conocimiento y comprensión por parte de los estudiantes sobre la microcuenca El Molino, destacando la efectividad de la estrategia pedagógica multigrado CoCreA.

En la primera pregunta del taller evaluativo ¿Cuáles son las quebradas adyacentes a la Microcuenca El Molino? se obtuvo un resultado donde el 90,91% de los estudiantes identificaron correctamente las quebradas adyacentes, lo que indica un alto nivel de conocimiento sobre la ubicación geográfica de la microcuenca, por su parte el 9,09% de los estudiantes no pudo identificar las quebradas correctas, lo que sugiere la necesidad de reforzar este aspecto en futuras actividades. Tal como lo indica Slavin (2010), el refuerzo es fundamental en el proceso de aprendizaje, por lo que resulta necesario implementar acciones de retroalimentación en futuras actividades para fortalecer la comprensión de este tema en aquellos estudiantes que aún lo requieren.

#### **Figura 11**

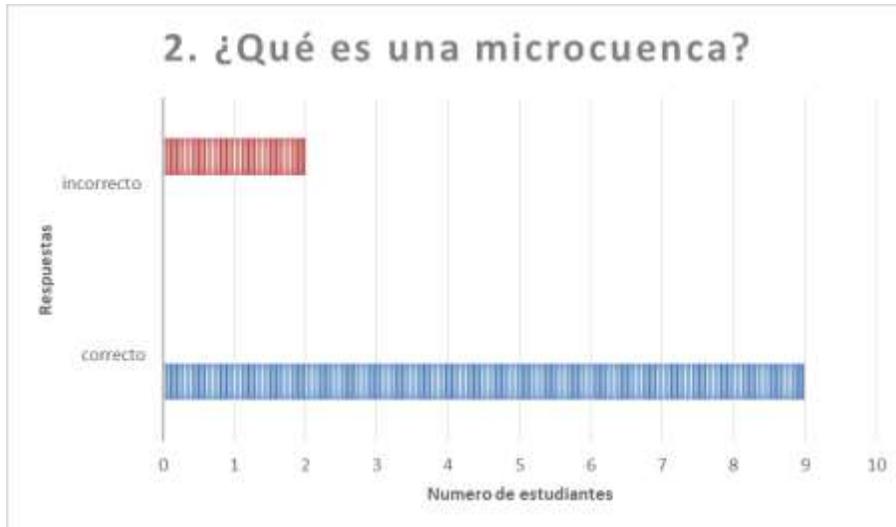
*Gráfico de resultados pregunta número 1*



En cuanto a la segunda pregunta ¿Qué es una microcuenca? el 80,82% de los estudiantes definieron correctamente una microcuenca, demostrando una comprensión y entendimiento básico del concepto, en cambio el 19,18% de los estudiantes no pudo definir una microcuenca de manera precisa, lo que indica la necesidad de profundizar en este tema. Como señala Hattie (2009), "la retroalimentación es la intervención educativa con mayor impacto en el aprendizaje de los estudiantes" (p. 81). Por lo tanto, implementar estrategias de refuerzo y retroalimentación específicas, oportunas, orientadas a la acción, positivas y constructivas, podría ser beneficioso para que estos estudiantes fortalezcan su comprensión del tema.

### Figura 12

*Gráfico de resultados pregunta número 2*



En la tercera pregunta del taller evaluativo ¿Cuáles son los componentes de una microcuenca? el 100% de los estudiantes identificaron correctamente los componentes de una microcuenca. Este resultado refleja una comprensión acertada del sistema ambiental que conforma este tipo de ecosistema, lo que demuestra un buen conocimiento por parte de los estudiantes sobre la estructura y función de las microcuencas en el entorno.

**Figura 13**

*Gráfico de resultados pregunta número 3*



Por su lado en la cuarta pregunta ¿Dónde está ubicada la microcuenca El Molino? Se obtuvo que el 100% de los estudiantes ubicaron correctamente la microcuenca El Molino, evidenciando

un conocimiento preciso de su ubicación geográfica. Esto se debe en gran medida a las salidas pedagógicas que se realizaron, donde los estudiantes pudieron aprender de manera significativa a través de la experiencia directa con el entorno (Niño, 2012). Estas experiencias promueven la mejora de habilidades cognitivas, sociales y emocionales, contribuyendo a una formación integral.

**Figura 14**

*Gráfico de resultados pregunta número 4*



En la quinta pregunta del taller evaluativo ¿Cuál es la importancia de la microcuenca El Molino? El 100% de los estudiantes reconocieron la importancia de la microcuenca El Molino, lo que demuestra una comprensión del valor de esta para la región y el ecosistema. Autores como Villamil (2020) afirman que el reconocer las afluentes hídricas de la región son un eje fundamental ya que funcionan como venas y arterias de la Tierra, sirviendo para proporcionar agua dulce, controlar el clima y preservar la biodiversidad, el bienestar de la sociedad y la salud del planeta dependen de su cuidado y gestión sostenible.

**Figura 15**

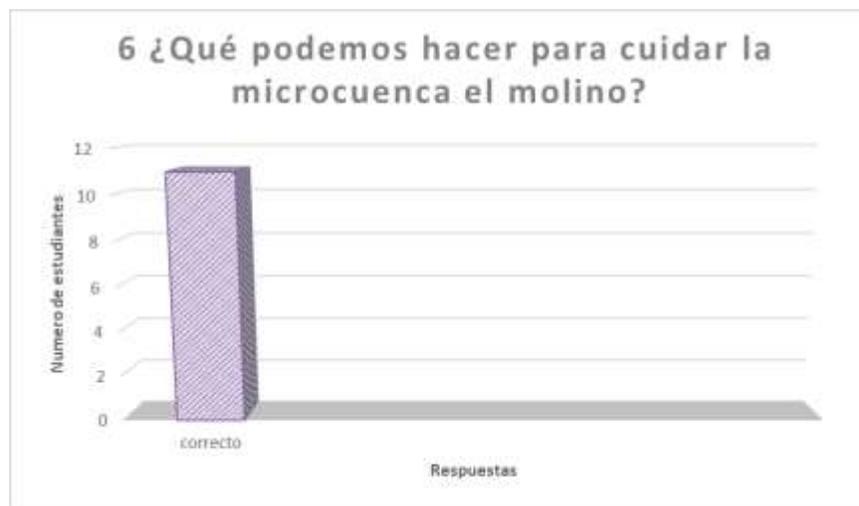
*Gráfico de resultados pregunta número 5*



Seguidamente en la sexta pregunta ¿Qué podemos hacer para cuidar la microcuenca El Molino? El 100% de los estudiantes identificaron acciones correctas para cuidar la microcuenca El Molino, lo que indica una conciencia ambiental desarrollada y una comprensión del compromiso personal en la protección del medio ambiente y de la microcuenca. En este sentido, autores como Ramírez (2020) señalan que la educación ambiental es esencial para promover la conciencia y la responsabilidad individual en la protección del medio ambiente. Mediante a educación ambiental, las personas logran obtener conocimientos, habilidades y valores que les permitan tomar decisiones informadas y responsables para cuidar su entorno.

**Figura 16**

*Gráfico de resultados pregunta número 6*



En la séptima y última pregunta ¿Qué significan las siglas CoCreA? Se obtuvo que el 100% de los estudiantes reconocieron el significado de las siglas CoCreA, lo que demuestra una comprensión clara de la definición y los objetivos de la estrategia pedagógica multigrado, las siglas CoCreA corresponden a Conocer Crear y Aprender, se trata de una estrategia que busca consolidar el aprendizaje integral de los estudiantes en contextos rurales, la estrategia se adapta a las necesidades específicas de las escuelas rurales, donde los docentes deben atender a estudiantes de diferentes grados en una misma aula, CoCreA promueve el aprendizaje experiencial y contextualizado, integrando los saberes locales y el conocimiento del entorno natural de la microcuenca El Molino, además esta estrategia fomenta la intervención activa de los padres de familia y de la comunidad, creando puentes entre la escuela el entorno social de los estudiantes según (Albuquerque, 2010) El entorno natural y social, son como un libro abierto, brinda oportunidades ilimitadas para el aprendizaje, comprenderlo es crucial para que los estudiantes desenvuelvan una perspectiva crítica y responsable del mundo que los rodea.

### Figura 17

Gráfico de resultados pregunta número 7



El taller evaluativo permitió confirmar que la ejecución de la estrategia pedagógica CoCreA tuvo una impresión positiva en el aprendizaje de los estudiantes sobre la protección de la microcuenca El Molino y su importancia. Los resultados obtenidos, demuestran que los estudiantes

desarrollaron un entendimiento profundo de los conceptos clave relacionados con este tema y están en capacidad de aplicar lo aprendido en su vida cotidiana, pues los estudiantes han adquirido conocimientos sobre su ubicación, componentes, importancia y acciones para su cuidado. Además, han desarrollado una conciencia ambiental y una comprensión del papel que juegan en la protección del medio ambiente.

El taller evaluativo ha confirmado, de manera contundente, el impacto positivo que ha tenido la ejecución de la estrategia pedagógica CoCreA en el aprendizaje de los estudiantes sobre la protección de la microcuenca El Molino y su importancia, los resultados obtenidos son sumamente alentadores y demuestran el éxito de esta estrategia innovadora, Los estudiantes, gracias a CoCreA, han desarrollado una comprensión profunda de los conceptos clave relacionados con la microcuenca El Molino, esta aplicación práctica del conocimiento es importante para lograr un verdadero aprendizaje significativo y para que los alumnos puedan transformarse en representantes de cambio en la protección de su entorno.

Diversos autores recientes en el entorno de la educación ambiental avalan el impacto positivo de estrategias pedagógicas como CoCreA. Por ejemplo, González et al. (2021) en su estudio sobre estrategias de aprendizaje experiencial en educación ambiental, afirman que estas promueven un aprendizaje más profundo y significativo, ayudando a los estudiantes a conectar con el medio ambiente de manera directa.

De igual manera, Bodner et al. (2022) en su investigación sobre la importancia de la educación ambiental contextualizada, señalan que permite a los estudiantes comprender y sentirse parte del medio ambiente local. Estas prácticas ambientales empoderan a los estudiantes, padres de familia y comunidad en general y los convierte en agentes activos de cambio, capaces de tomar determinaciones responsables y actuar en beneficio de la microcuenca El Molino y del planeta en general.

### **3. Conclusiones**

En los resultados arrojados se evidencia que la tala de árboles y la contaminación son las principales problemáticas ambientales que se presentan en la Microcuenca el Molino ubicada en el corregimiento de Santa Cecilia del municipio de San Lorenzo.

Existe un bajo conocimiento sobre la importancia de proteger la microcuenca, si bien se reconoce la existencia de problemas ambientales, no se comprende la importancia de la microcuenca para el ecosistema y la comunidad.

De acuerdo a los resultados se evidencia que la microcuenca El Molino no recibe el cuidado y la protección que necesita, esto pone en riesgo su sostenibilidad y la calidad de vida de las personas que dependen de ella.

La estrategia pedagógica multigrado, al integrar diferentes actividades como salidas pedagógicas, murales educativos y la Feria ambiental CoCreA, promueve la interacción de los estudiantes con la naturaleza, el desarrollo de habilidades como la comunicación, el compromiso en equipo y el pensamiento crítico, y la generación de propuestas para la conservación del medio ambiente.

El involucramiento de toda la comunidad, incluyendo alumnos, docentes, padres de familia y miembros de la comunidad en general, constituyó un pilar importante para el éxito de la estrategia, esta iniciativa fomenta el intercambio de conocimientos y experiencias, fortaleciendo, a su vez, el compromiso con la protección de la microcuenca.

La estrategia implementada ha confirmado ser efectiva en la sensibilización ambiental de los estudiantes. Gracias a ella, han logrado comprender la importancia de la microcuenca El Molino y su rol fundamental en el medio ambiente.

Según los resultados obtenidos la estrategia pedagógica multigrado CoCreA para la protección de la microcuenca El Molino ha demostrado ser efectiva en el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con la protección de la microcuenca El Molino en estudiantes de diferentes niveles educativos.

La estrategia implementada ha logrado empoderar a los estudiantes, impulsando a tomar acciones concretas para la protección de la microcuenca El Molino, su activa participación en actividades de limpieza, campañas de sensibilización y reciclaje evidencia su responsabilidad con la conservación y preservación del medio ambiente.

#### **4. Recomendaciones**

Es necesario implementar estrategias de educación ambiental para aumentar el conocimiento sobre la microcuenca El Molino, estas estrategias deben estar dirigidas a estudiantes y padres de familia y deben incluir información sobre la importancia de la microcuenca, sus características, componentes y las acciones que se pueden tomar para protegerla.

Se sugiere incluir el reciclaje en el plan de estudios, pues ayuda a fomentar la educación ambiental y la responsabilidad social en los estudiantes.

Se recomienda promover la investigación sobre las microcuencas, es necesario realizar investigaciones para comprender mejor las amenazas que afectan a las microcuencas y desarrollar estrategias más efectivas para su protección.

Se sugiere brindar capacitación docente continua sobre estrategias pedagógicas y educación ambiental, asegurando que los profesores tengan las herramientas y ilustraciones necesarios para implementar la estrategia de manera segura.

Se recomienda establecer un sistema de seguimiento y evaluación permanente que permita monitorear el impacto de la estrategia en el aprendizaje de los estudiantes, la participación de la comunidad y el estado de conservación de la microcuenca El Molino.

Se sugiere continuar implementando la estrategia pedagógica ambiental CoCreA en la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia, sede El Chepe, la estrategia ha demostrado ser efectiva y ha tenido una impresión positiva en la comunidad educativa.

Se recomienda extender la implementación de la estrategia CoCreA a otros niveles educativos y a las sedes educativas.

Se propone establecer alianzas con organizaciones ambientales, instituciones gubernamentales y otras entidades relevantes, estas colaboraciones estratégicas permitirán ampliar significativamente el impacto del proyecto, obtener acceso a valiosos recursos financieros y técnicos, y fortalecer la implementación de la estrategia a largo plazo.

## **Referencias bibliográficas**

- Adarme, J., et al. (2015). La reforestación de la micro cuenca “calandayma”, vereda la esmeralda, una estrategia pedagógica con los estudiantes de cuarto grado de la institución educativa Fátima, municipio el tablón de Gómez Nariño. <http://hdl.handle.net/11371/262>
- Albuquerque, H. M. (2010). Educación ambiental: Una perspectiva sociocultural. Cortez Editora.
- Andere-Albores, D., Díaz-Montoya, M. A., Loza-Gallardo, M., y Mendoza-Gómez, R. (2016). Intervención y proyectos estratégicos en la microcuenca de Ahuiculco para el aprovechamiento de recursos naturales.
- Arredondo Velázquez, M., Saldivar Moreno, A., y Limón Aguirre, F. (2018). Estrategias educativas para abordar lo ambiental. Experiencias en escuelas de educación básica en Chiapas. *Innovación educativa* (México, DF), 18(76), 13-37.
- Assante, D. (2018). La importancia de las ferias educativas a la hora de decidir. *Educaweb*. <https://www.educaweb.com/noticia/2018/01/31/importancia-ferias-educativas-hora-decidir-16289/>
- Balcazar, F. E. (2003). Investigación acción participativa (iap): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. *Fundamentos en humanidades*, (7), 59-77.
- Barton, D., y Hamilton, M. (2004). La literacidad entendida como práctica social. *Escritura y sociedad. Nuevas perspectivas teóricas y etnográficas*, 109-139.
- Blasco Mira, J., y Pérez Turpín, J. (2007). Naturaleza y enfoques de la investigación cualitativa. J. Blasco Mira, & J. Pérez Turpín, *Metodologías de investigación en educación física y deportes: ampliando horizontes*, 14-17.

- Bodner, G. M., Nisbet, E. C. y Fuhrman, M. (2022). Educación ambiental contextualizada: cerrando la brecha entre el aprendizaje formal e informal. *Revista de Educación Ambiental*, 53(1), 32-43.
- Bonilla García, D. Y., (2016). El Reciclaje como Estrategia Didáctica para la Conservación Ambiental (Proyecto en ejecución). *Revista Scientific*, 1(1), 36-52. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2016.1.1.3.36-52>
- Bravo Rivera, M. (2008). Interacción en el aula: mejoramiento de un plan lector a partir de unas estrategias pedagógicas.
- Campos Flores, Y. (2022). Técnicas de investigación. *Revista Académica Institucional*, 3(1), 1–8. <https://rai.usam.ac.cr/index.php/raiusam/article/view/40>
- Cardozo García, M. J., Echeverri Rosero, Y. D., y Quiguanás Cajiao, D. F. (2023). Estrategias pedagógicas de Conservación de la microcuenca “La quebrada” en el octavo grado de la Institución Educativa Sinaí, Argelia, Cauca.
- Casado Ávila, Á. (2018). La importancia del cuidado medioambiental a través del reciclaje en Educación Infantil.
- Castillo, C.A. (2015). Identificando, propagando y cuidando los árboles nativos de la microcuenca el molino corregimiento de Santa Cecilia, Municipio de San Lorenzo Nariño [Tesis de especialización] Universidad los Libertadores de Bogotá. <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/485/CastilloZeaCarlosAlberto.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Castro Torres, P. M. (2010). Determinación del índice de escasez de agua superficial de la microcuenca La Pila, cuenca del Río Pasto, municipio de Pasto, departamento de Nariño.

Cortés, J. (2023). Estado del arte : la presencia de la expresión musical en los trabajos de grado entre el 2018 al 2022 de la Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad Pedagógica Nacional. <http://hdl.handle.net/20.500.12209/19259>.

De Toscano, G. T. (2009). La entrevista semi-estructurada como técnica de investigación. Graciela Tonon (comp.), 46, 45-73.

Decreto 1076 de 2015. (2015, 26 de mayo). Secretaría general de Bogotá. Diario Oficial No. 49523. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153>

Decreto 1729 de 2002. (2002, 6 de agosto). Ministro del Medio Ambiente. Diario Oficial 44.893 de Agosto 7 de 2002. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5534#:~:text=Dado%20en%20Bogot%C3%A1%2C%20D.%20C.%20a%206%20de%20agosto%20de%202002.&text=El%20Ministro%20del%20Medio%20Ambiente,de%20Agosto%207%20de%202002>.

Decreto 1743 de 1994. (1994, 3 de agosto). Ministro de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente. Diario oficial. Año CXXX. N. 41476. 5, Agosto, 1994. Pag. 18. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1342748>

FAO, OIMT. (2006). Las mejores prácticas para fomentar la observancia de la ley en el sector forestal. Estudio FAO Montes 145. Roma.

Freire, P. (1970). Pedagogía del oprimido. Buenos Aires: Siglo XXI.

García, M., y Pérez, R. (2019). El papel del contacto directo con la naturaleza en la formación de actitudes hacia la conservación. *Journal of Environmental Psychology*, 25(4), 587-598.

Gómez, G. R., Flores, J. G., & Jiménez, E. G. (1996). Metodología de la investigación cualitativa.

Gonzales M. (2000) Evaluación del aprendizaje en la enseñanza universitaria, Revista Pedagogía Universitaria 2000 Vol.5 No. 2.  
[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/30175896/fines\\_de\\_la\\_evaluacion-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/30175896/fines_de_la_evaluacion-)

González, A., y Rodríguez, M. (2019). La Educación Ambiental en la Escuela Primaria: una revisión de la literatura. Revista de Investigación Educativa, 37(2), 245-261.

González-García, J. A., Barreiro-Muñoz, A., y López-Gómez, O. (2021). Experiential learning strategies in environmental education: A systematic review. Environmental Education Research, 27(6), 1-23.

Hattie, J. (2009). Aprendizaje visible: una síntesis de más de 800 metanálisis sobre el rendimiento en el aula (2ª ed.). Nueva York: Routledge.

Herrera, R. J., & Bonilla, M. (2009). Guía de evaluación ambiental estratégica. Santiago de Chile: Naciones Unidas, Santiago de Chile. [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3734/S2009742\\_es.Pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3734/S2009742_es.Pdf)

Holgado Ramos, D. (2013). Diario de campo. Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales, 24(2), 0193-195.

Jaramillo Monroy, F., Wehncke Rodríguez, E. V., Flores Armillas, V. H., Pohle Morales, O. M., y López-Medellín, X. (2021). Enfoque regional para la gestión integrada del agua en la pequeña cuenca El Pantano, Morelos, México. Economía, sociedad y territorio, 21(65), 275-304.

Juárez Bolaños, D., Vargas Vencis, P., & Vera Noriega, J. Á. (2015). Condiciones de trabajo y prácticas didácticas de profesores que atienden escuelas primarias rurales en México.

Ley 1090 de 2006. (2006, 6 de septiembre). Congreso de la República. Diario oficial No 46.383.  
<http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley>

Ley 115 de 1994. (1994, 8 de febrero). Ministerio de Educación Nacional. [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)

Ley 1549 de 2012. (2012, 5 de julio). Ministerio de Educación Nacional. Diario oficial. Año CXLVIII. N. 48482. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1683174>

Luna Cabrera, G. C., Delgado-Vargas, I. A., y Burgos Ordóñez, L. C. (2022). Árboles conocimiento local en el corregimiento de Morasurco, Pasto-Nariño.

Macías Torres, C. M., y Riascos Grueso, M. I. (2021). El arte medioambiental como estrategia para sensibilizar la preservación de los ecosistemas de alta montaña y proteger su fauna y flora.

Martínez, J. (2020). El papel de la interdisciplinariedad en la educación ambiental: una revisión de la literatura. *Revista Latinoamericana de Educación Ambiental*, 5(1), 82-97

Ministerio de Ambiente (2002). Estrategia nacional para la prevención y el control del tráfico ilegal de especies silvestres. Bogotá.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2023). San Lorenzo. En Colombia.travel. <http://www.colombiaturismoweb.com/DEPARTAMENTOS/NARINO/MUNICIPIOS/SAN%20LORENZO/SAN%20LORENZO.htm>

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2016). Lineamientos Curriculares de Educación Ambiental. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-preescolar-basica-y-media/Direccion-de-Calidad/Referentes-de-Calidad/339975:Lineamientos-curriculares>

Ministerio de Educación Nacional. (2004). Estándares básicos de Competencias en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales. [https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-81033\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-81033_archivo_pdf.pdf)

Ministerio de Educación Nacional. (2016). Derechos básicos de aprendizaje Ciencias Naturales. [https://wccopre.s3.amazonaws.com/Derechos\\_Basicos\\_de\\_Aprendizaje\\_Ciencias.pdf](https://wccopre.s3.amazonaws.com/Derechos_Basicos_de_Aprendizaje_Ciencias.pdf)

- Mohamed Mimón, M., Pérez Castro, M. Á., y Montero Alonso, M. Á. (2017). Salidas pedagógicas como metodología de refuerzo en la Enseñanza Secundaria. <https://www.ugr.es/~reidocrea/6-16.pdf>
- Múnera, Y. (2018). Mitos y leyendas ambientales de Colombia. Medellín: Editorial Lealon.
- Narváez B., I. (2014). La indagación como estrategia en el desarrollo de competencias científicas, mediante la aplicación de una secuencia didáctica en el área de ciencias naturales en grado tercero de básica primaria. Universidad Nacional de Colombia Facultad de Ingeniería y Administración Palmira, Colombia. <http://www.bdigital.unal.edu.co/47042/1/38860365-Isabel.pdf>
- Narváez, Y. (2007). La importancia de las salidas pedagógicas en la Escuela. Colegio Face Tenjo. <https://colegioface.com/blog/la-importancia-de-las-salidas->
- Nieto, J. C. (2020). La participación activa del alumnado en el aprendizaje en la era digital. Revista de Educación, 385, 11-28
- Niño Vítores, M. D. C. (2012). Las salidas escolares en la educación primaria.
- Ochoa, N., y Martínez, C. M. (2016). Estrategia para la gestión de la educación ambiental en el sector empresarial del municipio de Holguín (Doctoral dissertation, Tesis en opción al título de Máster en Gestión Ambiental. Universidad de Holguín).
- Oliveira, R. y Lima, M. (2024). Impacto de los murales ambientales en la educación ambiental de la comunidad. Revista Internacional de Educación Ambiental, 25(1), 1-14.
- Postic, M., y Ketele, J. (2000). Observación de las situaciones pedagógicas. Observar las situaciones educativas, 149-178.

- Ramírez, C. (2020). La educación ambiental como herramienta para la protección del medio ambiente. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 12(2), 345-360.
- Restrepo-Ochoa, D. A. (2013). La Teoría Fundamentada como metodología para la integración del análisis procesual y estructural en la investigación de las Representaciones Sociales. *CES psicología*, 6(1), 122-133.
- Reyes Herrera, Y. D. P. (2021). Unidad de aprendizaje basada en la metodología de indagación para desarrollar las competencias científicas en los estudiantes de 3. er grado de educación primaria.
- Richard, E., y Contreras, D. (2013). Reflexiones en torno a las reservas naturales urbanas como espacio de diálogo de saberes en la construcción de un ciudadano urbano crítico, responsable y comprometido con la problemática ambiental, la biofilia y la cultura de la contemplación para el buen vivir en Bolivia y Latinoamérica. *Revista de Didáctica Ambiental*, 9(13), 1-30.
- Robinson, K. (2001). *El elemento: Descubrir tu pasión y cambiar el mundo*. Barcelona: Paidós.
- Rodríguez, L. B. M. (2011). La formación del docente integral comunitario en el contexto de las políticas educativas del estado venezolano. *Educere*, 15(52), 601-607.
- Ruiz-Rivas, J. M., y García-Carbajal, A. (2022). La evaluación de la calidad en la educación ambiental: un análisis de las prácticas docentes en educación primaria. *Educación y Sociedad*, 23(1), 1-22. <https://dialnet.unirioja.es/>
- Sánchez, M. J., Fernández, M., y Díaz, J. C. (2021). Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo. *Revista científica UISRAEL*, 8(1), 107-121.
- Sentencia T-006/20. (2020, 17 de enero). Corte Constitucional (Cristina Pardo, M. P). <https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/2020>

- Slavin, R. E. (2010). *Psicología del aprendizaje educacional*. Madrid: Pearson Educación.
- Sterling, S. (2001). *Educación para la sostenibilidad: Una guía para la enseñanza y el aprendizaje para un futuro sostenible*. Totnes: Green Books.
- Stoll, L. (1999). *Evaluación a gran escala: Lo que los padres necesitan saber*. New York: Teachers College Press.
- UNESCO. (2017). *Educación para el Desarrollo Sostenible: Guía de Implementación*. París: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247442>
- UNESCO. (2021). *Educación para el Desarrollo Sostenible: Guía de Implementación*. París: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374896>
- Useche, M. C., Artigas, W., Queipo, B., y Perozo, E. (2019). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos*.
- Valdés A (2014) *Etapas del desarrollo cognitivo de Piaget*, doctorado en psicología. Universidad marista de Guadalajara, Guadalajara Jalisco México. [https://www.researchgate.net/profile/ArmandoValdesVelazquez/publication/327219515\\_Etapas\\_del\\_desarrollo\\_cognitivo\\_de\\_Piaget/links/5b80af4c4585151fd1307d84/Etapas-del-desarrollo-cognitivo-de-Piaget.pdf](https://www.researchgate.net/profile/ArmandoValdesVelazquez/publication/327219515_Etapas_del_desarrollo_cognitivo_de_Piaget/links/5b80af4c4585151fd1307d84/Etapas-del-desarrollo-cognitivo-de-Piaget.pdf)
- Vélez, S., Núñez, G., María, R., y Trujano, P. (2003). *La cuenca hidrográfica unidad básica de Planeación y manejo de recursos naturales*.
- Villamil, S. (2020). *La importancia de las microcuencas para la conservación del medio ambiente*. En: *Memorias del Congreso Colombiano de Ecología* (Vol. 10, pp. 1-10). Bogotá: Sociedad Colombiana de Ecología.

Anexos

Anexo A. Entrevistas semiestructuradas

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA  
INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

**ENTREVISTA SEMI ESTRUCTURADA PARA PADRES DE FAMILIA**  
Estrategia pedagógica multigrado COCREA para la protección de la infancia en el Municipio de Maitre, en la comunidad educativa de la Institución Educativa Técnica Agrícola Santa Cecilia, municipio de San Lorenzo.

Hora de realización: 7:10 P.M.  
Nombre del (de la) entrevistado(a): Alfredo López U.  
Nombre del (de la) entrevistado(a): Julie Odencia  
Sexo: Masculino  Femenino   
Nivel de escolaridad: Primaria  
Duración de la entrevista: 42 minutos

**Cordial Saludo:**  
Actualmente estamos desarrollando el trabajo de grado "Estrategia pedagógica multigrado COCREA para la protección de la infancia en el Municipio de Maitre, en la comunidad educativa de la Institución Educativa Técnica Agrícola Santa Cecilia, municipio de San Lorenzo", como resultado para obtener el título de Licenciada en Educación Básica Primaria, por lo cual se acude a su valiosa colaboración como entrevistado (a), se empleará un tiempo estimado de una hora. El responder esta entrevista semiestructurada es de carácter voluntario y la información aquí recogida es de uso educativo e investigativo.  
Por favor expóngame de la manera más honesta posible sus pensamientos, conocimientos y sus experiencias. Responda de la manera más sincera posible, ya que usted es completamente libre de manifestarse auténtico y espontáneo, por lo cual reiteramos la confidencialidad de sus respuestas. Esta entrevista será utilizada solamente en el marco de la presente investigación académica.  
Para usted nuestros más sinceros agradecimientos.  
**Encabezamiento:**  
¿Me permite utilizar la grabadora para poder transcribir alguna información de valor que se quede en este momento? Es sumamente importante para nuestro trabajo investigativo. ¡Nuevamente gracias!  
Esto es un "consentimiento del entrevistado", por favor leerlo y firmarlo. Es usted muy amable.  
En esta entrevista no hay respuestas correctas ni incorrectas. Únicamente cuental sus percepciones y sus opiniones. Me da mucho gusto que haya aceptado participar brindando información valiosa sobre el conocimiento de la micro escuela El Maitre, antes de comenzar, ¿tiene alguna pregunta?  
Con su permiso enciendo la grabadora.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA  
INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

**ENTREVISTA SEMI ESTRUCTURADA PARA PADRES DE FAMILIA**

1. ¿Cuál edad que es una "niñez" (a)? Si  No  ¿cuánto es aproximado?

2. ¿Identifica usted los componentes de la niñez según el Maitre?  
Si  No  Mencione los principales.

3. ¿Cuáles son los beneficios en cuanto a la salud, el bienestar, la auto y la cultura que le brinda la niñez según el Maitre y la comunidad?  
Si  No  Mencione los principales.

4. ¿Cuáles son los desafíos más importantes de la niñez según el Maitre?  
La guerra de drogas, la delincuencia, la pobreza.

5. ¿Cree usted que las estrategias pedagógicas ayudan al crecimiento de los estudiantes?  
Si  No  Mencione las estrategias que ayudan al crecimiento de los estudiantes.  
Por ser: Aprender en forma de la interacción.

6. ¿Sabes en relación de algún niño que se haya desvinculado de la micro escuela El Maitre?  
Si  No  Mencione el nombre del niño.

7. ¿Cuáles de estos niños conoce?  
Si  Sí  No  Mencione los nombres de los niños.  
Alfonso, Daniel, Carlos, Juan, María, Rosa.

8. ¿Qué problemas enfrentan estos que afectan a la niñez en el Maitre?  
La guerra de drogas, la delincuencia.

9. ¿Sabes si existen oportunidades educativas entre la micro escuela El Maitre?  
Si  No  Mencione las oportunidades.

10. ¿Conoce usted acciones, talleres o talleres que existen de la micro escuela El Maitre?  
Si  No  Mencione las acciones.

11. ¿Qué es el programa más reciente que se presenta en la micro escuela El Maitre?  
La "Comunicación".

12. ¿Le gustaría tener capacitaciones para conocer temas sobre la micro escuela El Maitre?  
Si  No

Universidad Maracaibo  
Facultad de Educación  
INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

**ENTREVISTA SEMI ESTRUCTURADA PARA ESTUDIANTES**  
Estrategia pedagógica multigrado COCREA para la protección de la infancia en el Municipio de Maitre, en la comunidad educativa de la Institución Educativa Técnica Agrícola Santa Cecilia, municipio de San Lorenzo.

Hora de realización: 7:10 P.M.  
Nombre del (de la) entrevistado(a): Alfredo López U.  
Nombre del (de la) entrevistado(a): Julie Odencia  
Sexo: Masculino  Femenino   
Dirección: Maitre  
Duración de la entrevista: 42 minutos

**Cordial Saludo:**  
Actualmente se está llevando una estrategia pedagógica multigrado denominada COCREA para la protección de la infancia en el Municipio de Maitre, en la comunidad educativa de la Institución Educativa Técnica Agrícola Santa Cecilia, municipio de San Lorenzo, como resultado para obtener el título de Licenciada en Educación Básica Primaria, por lo cual se acude a su valiosa colaboración como entrevistado (a), se empleará un tiempo estimado de una hora. El responder esta entrevista semiestructurada es de carácter voluntario y la información aquí recogida es de uso educativo e investigativo.  
Por favor expóngame de la manera más honesta posible sus pensamientos, conocimientos y sus experiencias. Responda de la manera más sincera posible, ya que usted es completamente libre de manifestarse auténtico y espontáneo, por lo cual reiteramos la confidencialidad de sus respuestas. Esta entrevista será utilizada solamente en el marco de la presente investigación académica.  
Para usted nuestros más sinceros agradecimientos.  
**Encabezamiento:**  
¿Me permite utilizar la grabadora para poder transcribir alguna información de valor que se quede en este momento? Es sumamente importante para nuestro trabajo investigativo. ¡Nuevamente gracias!  
Esto es un "consentimiento del entrevistado", por favor leerlo y firmarlo. Es usted muy amable.  
En esta entrevista no hay respuestas correctas ni incorrectas. Únicamente cuental sus percepciones y sus opiniones. Me da mucho gusto que haya aceptado participar brindando información valiosa sobre el conocimiento de la micro escuela El Maitre, antes de comenzar, ¿tiene alguna pregunta?  
Con su permiso enciendo la grabadora.

1. ¿Has visitado la micro escuela El Maitre alguna vez?  
Si  NO  ¿Qué observaste?  
Distro mucho agua, cubiles.

2. ¿Sabes qué es una "niñez" (a)?  
Si  NO  ¿Qué es?  
Los niños.

Universidad Maracaibo  
Facultad de Educación  
INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

**ENTREVISTA SEMI ESTRUCTURADA PARA ESTUDIANTES**

1. ¿Has sido visitado por la micro escuela El Maitre ubicada en el asentamiento de Santa Cecilia del municipio de San Lorenzo, Maitre?  
Si  No

2. ¿Por qué crees que es importante cuidar la niñez en el Maitre?  
Porque son de el agua.

3. ¿Qué actividades o talleres existen que viven en los alrededores de la micro escuela El Maitre?  
Urbano, campo, agua, electricidad.

4. ¿Qué problemas enfrentan estos que afectan a la niñez en el Maitre?  
No sé.

5. ¿Qué se puede hacer para proteger la niñez en el Maitre?  
No sé.

6. ¿Qué te gustaría aprender sobre la niñez en el Maitre?  
Responde como sabes el agua.

7. ¿Cuál era usted que es la importancia de la niñez en el Municipio de Maitre para el corregimiento de Santa Cecilia?  
No sé.

Hemos terminado. Expresamos sinceramente agradecidas por haber participado en esta investigación. ¿Tiene alguna pregunta o algún comentario acerca de esta entrevista? ¿Tiene alguna sugerencia o alguna recomendación?  
Tiempo de realización: 42 minutos  
Observaciones:

## Anexo B. Triangulación objetivo 1

## VACIADO DE INFORMACIÓN OBJETIVO N° UNO

## OBJETIVO UNO

- Identificar las principales problemáticas ambientales y los conocimientos que tienen los estudiantes y padres de familia sobre la microcuenca El Molino.

**TÉCNICA:** Entrevista semiestructurada

**INSTRUMENTO:** cuestionario

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍAS	PREGUNTAS	ESTUDIANTES	PROPOSICIONES	CATEGORÍA EMERGENTE
Problemáticas de la Microcuenca El Molino	Conocimientos que tienen los estudiantes y padres de familia sobre la microcuenca El Molino.	1. ¿Has visitado la microcuenca El Molino alguna vez?  SI ___ NO ___ ¿Qué observaste?	<b>Estudiante 1:</b> Rta SI: árboles, animales, agua y piedras.  <b>2:</b> NO  <b>3:</b> NO	<b>Pregunta 1:</b> 8 estudiantes no han visitado nunca la microcuenca El Molino y 3 si la conocen.  <b>Pregunta 2:</b> 11 estudiantes	Falta de conocimiento de la microcuenca El Molino.  Necesidad de aprender más sobre el cuidado de la microcuenca El Molino.
		2. ¿Sabes qué es una microcuenca? SI ___ NO ___ ¿Qué es?	<b>4:</b> porque de ahí podemos tomar agua para las necesidades básicas <b>5:</b> pájaros, corronchos, gusanos, árboles de motilon y arrayán.	no saben que es una microcuenca.  <b>Pregunta 3:</b> 8 estudiantes no han escuchado hablar sobre la microcuenca El Molino y 3 sí.	Reconocen que la microcuenca El Molino es indispensable para el diario vivir.
		3. ¿Has oído hablar de la microcuenca El Molino ubicada en el corregimiento de Santa	<b>8:</b> Aprender a cuidarla y	7 estudiantes expresan que es indispensable	

		Cecilia del municipio de San Lorenzo Nariño?	no cortar los árboles. <b>9:</b> porque les da agua a otros pueblos.	para las necesidades básicas, 2 estudiantes dicen que es importante para el cuidado de la flora y la fauna y 1 estudiante dice	
		4. ¿Por que crees que es importante cuidar las microcuencas ?	<b>Estudiante 2</b> Rtas: 1: No 2: No	que es importante porque abastece más personas.	
		5. ¿Qué animales o plantas crees que viven en los alrededores de la microcuenca El Molino?	3: Si, es un lugar muy bonito que tiene árboles y quebradas. 4:Creo que es importante no	<b>Pregunta 5:</b> la mayoría de los estudiantes coinciden en que alrededor de la microcuenca viven los siguientes animales: aves, corronchos, gusanos, venados, vacas, peces y conejos, en cuanto a los árboles creen que hay motilón, arrayán, cordoncillo y robles.	
		8. ¿Qué te gustaría aprender sobre la microcuenca El Molino?	contaminar el agua del molino porqué de ahí se abastecen de agua muchas personas.	<b>Pregunta 8:</b>	
		9. ¿Cuál cree usted que es la importancia de la microcuenca el Molino para el corregimiento de Santa Cecilia?	5: Venados, tórtolas, abejas, hormigas, vacas, corronchos , gusanos y pescados. 8:cómo tratan el	6 expresan aprender más sobre el cuidado del agua, 2 expresan aprender más sobre los árboles y 2 estudiantes quieren aprender más sobre la historia de la	

			<p>agua para el consumo humano.</p> <p>9: La importancia que tiene es que la microcuenca es que abastece al corregimiento de Santa Cecilia.</p>	<p>microcuenca El Molino.</p> <p><b>Pregunta 9:</b></p> <p>5 estudiantes creen que es importante la microcuenca porque abastece de agua al corregimiento de Santa Cecilia y otros pueblos.</p> <p>3 estudiantes expresan que es importante para realizar las necesidades básicas.</p>	
			<p><b>Estudiante 3</b></p> <p><b>Rta:</b></p> <p>1: NO</p> <p>2: NO</p> <p>3: NO</p> <p>4: para cuidar árboles, animales y el agua.</p> <p>5: Aguilas, pájaros, vacas y peces.</p> <p>8: cuidar árboles y el agua.</p> <p>9: el agua</p>	<p>1 estudiante expresa que es importante porque hace parte de la naturaleza.</p> <p>1 estudiante expresa que es importante porque es un lugar turístico y 1 estudiante expresa no saber.</p>	
			<p><b>Estudiante 4:</b></p> <p><b>Rta:</b></p>		

			<p><b>1:</b> SI: piedras, monte, agua y árboles.</p> <p><b>2:</b> NO</p> <p><b>3:</b> SI</p> <p><b>4:</b> porque nos da el agua</p> <p><b>5:</b> vacas, conejos, aves, motilón y cordoncillo.</p> <p><b>8:</b> Aprender más sobre el agua.</p> <p><b>9:</b> no sé.</p>		
			<p><b>Estudiante 5</b></p> <p><b>Rtas:</b></p> <p><b>1:</b> No</p> <p><b>2:</b> No</p> <p><b>3:</b> No, no he escuchado.</p> <p><b>4:</b> Porque tiene agua y nos da la vida.</p> <p><b>5:</b> caracoles, peces, vacas.</p> <p><b>8:</b> Como era antes el Molino.</p> <p><b>9:</b> Nos ayuda a cocinar</p>		

			<p>nuestros alimentos, para asearnos y para regar las plantas.</p>		
			<p><b>Estudiante 6</b></p> <p><b>Rta:</b></p> <p><b>1: NO</b></p> <p><b>2: NO</b></p> <p><b>3:</b> No he escuchado nada</p> <p><b>4:</b> porque se toma el agua para los acueductos.</p> <p><b>5:</b> chiguacos, pavas, venados y robles.</p> <p><b>8:</b> cuidar el medio ambiente.</p> <p><b>9:</b> los acueductos.</p>		
			<p><b>Estudiante 7</b></p> <p><b>Rtas:</b></p> <p><b>1: No</b></p> <p><b>2: No</b></p> <p><b>3: No</b></p>		

			<p><b>4: si</b></p> <p><b>5:</b> El caspi, el motilón, el pino y las aves.</p> <p><b>8:</b> Aprender más sobre los árboles.</p> <p><b>9:</b> Porque es parte de la naturaleza.</p>		
			<p><b>Estudiante 8</b></p> <p><b>Rta:</b></p> <p><b>1:NO</b></p> <p><b>2:NO</b></p> <p><b>3: No se</b></p> <p><b>4:</b> porque nos da el agua.</p> <p><b>5:</b> el motilón, el arrayán, vacas y conejos.</p> <p><b>8:</b> conocer más árboles</p> <p><b>9:</b> que nos dé agua.</p>		
			<p><b>Estudiante 9</b></p> <p><b>Rta:</b></p> <p><b>1: SI:</b> árboles,</p>		

			<p>agua, rocas y renacuajos.</p> <p><b>2: NO</b></p> <p><b>3: SI:</b> Era una quebrada que nos brinda agua.</p> <p><b>4:</b> porque si no la cuidamos, ella no nos brinda el agua y el mundo no puede existir.</p> <p><b>5:</b> árboles de roble, cajeto, motilón, animales como perros, gatos y renacuajos.</p> <p><b>8:</b> cuidar la microcuenca, conocer la historia de la microcuenca.</p> <p><b>9:</b> porque nos brinda agua para bañarnos y hacer nuestros deberes.</p>		
			<p><b>Estudiante 10</b></p> <p><b>Rta:</b></p> <p><b>1: No</b></p> <p><b>2: No</b></p>		

			<p><b>3: No</b></p> <p><b>4:</b> Porque nos da agua.</p> <p><b>5:</b> Cordoncillo, pintadillas.</p> <p><b>8:</b> El cuidado del agua.</p> <p><b>9:</b> Porque se puede ir de paseo.</p>		
			<p><b>Estudiante 11</b></p> <p><b>Rtas:</b></p> <p><b>1:No</b></p> <p><b>2: No</b></p> <p><b>3:</b> No he escuchado hablar sobre la microcuenca el Molino.</p> <p><b>4:</b> Porque nos da el agua potable.</p> <p><b>5:</b> Vacas, peces, aves, gallinas.</p> <p><b>8:</b> A cómo cuidar el agua del molino a como reciclar.</p>		

			<p><b>9:</b> Es importante porque nos da el agua para comer y para las plantas.</p>		
	Principales problemáticas ambientales	6. ¿Qué problemas ambientales crees que afectan a la microcuenca El Molino?	<p><b>Estudiante 1:</b></p> <p><b>Rta:</b></p> <p><b>6:</b> la basura, tala de árboles.</p>	<p><b>Pregunta 6:</b></p> <p>10 estudiantes expresan que el problema ambiental es la tala de árboles y la contaminación y</p>	<p>Identifican que la mayor problemática ambiental es la tala de árboles y contaminación.</p>
		7. ¿Qué se puede hacer para proteger la microcuenca El Molino?	<p><b>7:</b> no botar basura, limpiar, sembrar árboles.</p>	<p>1 estudiante expresa no saber.</p> <p><b>Pregunta 7:</b></p> <p>9 estudiantes coinciden que para proteger la microcuenca El Molino no se debe talar los árboles y se debe reciclar, 2 estudiantes</p>	<p>Reconoce la importancia de proteger la microcuenca, reciclando y evitando la tala de árboles.</p>
			<p><b>Estudiante 2</b></p> <p><b>Rta:</b></p> <p><b>6:</b> la tala de árboles.</p>		

			<p><b>7:</b> No contaminar , reciclar la basura y no talar árboles.</p>	<p>expresan no saber.</p>	
			<p><b>Estudiante 3</b></p> <p><b>Rta:</b></p> <p><b>6:</b> basura, tala de árboles.</p> <p><b>7:</b> cuidarla recogiendo basura.</p>		
			<p><b>Estudiante 4</b></p> <p><b>Rta:</b></p> <p><b>6:</b> no sé.</p> <p><b>7:</b> no sé.</p>		
			<p><b>Estudiante 5</b></p> <p><b>Rta:</b></p> <p><b>6:</b> la tala de árboles y que voten basura</p> <p><b>7:</b> no sé</p>		

			<p><b>Estudiante 6</b></p> <p><b>Rta:</b></p> <p><b>6:</b> cortar árboles, quemar, echar basura y matar los animales.</p> <p><b>7:</b> no tirar basura, no talar árboles.</p>		
			<p><b>Estudiante 7</b></p> <p><b>Rta:</b></p> <p><b>6:</b> la basura</p> <p><b>7:</b> Reciclar</p>		
			<p><b>Estudiante 8</b></p> <p><b>Rta:</b></p> <p><b>6:</b> tirar basura.</p> <p><b>7:</b> no quemar la naturaleza.</p>		

			<p><b>Estudiante 9</b></p> <p><b>Rta:</b></p> <p><b>6:</b> colocando basura, cortar árboles.</p> <p><b>7:</b> no echar basura y sembrar árboles.</p>		
			<p><b>Estudiante 10</b></p> <p><b>Rta:</b></p> <p><b>6:</b> Que cortan los árboles.</p> <p><b>7:</b> No cortar los árboles.</p>		
			<p><b>Estudiante 11</b></p> <p><b>Rta:</b></p> <p><b>6:</b> la tala de árboles y la contamina ción.</p> <p><b>7:</b> No tirar basura y no</p>		

			cortar los árboles.		
--	--	--	---------------------	--	--

<b>CATEGORÍA</b>	<b>SUBCATEGORÍAS</b>	<b>PREGUNTAS</b>	<b>PADRES DE FAMILIA</b>	<b>PROPOSICIONES</b>	<b>CATEGORÍA EMERGENTE</b>
------------------	----------------------	------------------	--------------------------	----------------------	----------------------------

Microcuenca El Molino (Padres de familia)	Conocimientos que tienen los estudiantes y padres de familia sobre la microcuenca El Molino.	<p>1. ¿Sabe usted que es una Microcuenca?</p> <p>Si _____</p> <p>No _____</p> <p>Escriba su concepto.</p>	<p><b>Padre de familia 1:</b></p> <p>1: NO</p> <p>2: NO</p> <p>3: el agua para el sustento</p> <p>4: la quebrada chiquita, la quebrada la laguna.</p> <p>5: SI: Aprenden a través de la observación.</p> <p>6: SI: Roble</p>	<p><b>Pregunta 1:</b></p> <p>9 padres de familia no saben que es una microcuenca y 1 sí.</p> <p><b>Pregunta 2:</b></p>	Falta de conocimiento sobre lo que es una microcuenca y sus componentes.
		<p>2. ¿Identifica Usted los componentes de la microcuenca El Molino?</p> <p>Si _____ No _____</p> <p>Nombra los principales.</p>	<p>7: Guayacán:</p> <p>SI Arrayán</p> <p>SI Cajeto</p> <p>SI Motilón</p> <p>SI R</p> <p>SI Nacadero</p> <p>SI</p> <p>9: NO</p> <p>10: SI</p> <p>12: SI</p>	<p>10 padres de familia no identifican los componentes de la microcuenca el Molino</p> <p><b>Pregunta 3:</b></p>	
		<p>3. ¿Cuáles son los beneficios en cuanto a la salud, lo económico, lo social y lo cultural que le brinda la microcuenca El Molino a la comunidad?</p>	<p><b>Padre de familia 2:</b></p> <p>1: NO</p> <p>2: NO</p> <p>3: Agua potable a otros municipios y al corregimiento de Santa Cecilia.</p> <p>4: Quebrada chiquita.</p> <p>5: SI: Aprender a través de la observación.</p>	<p>7 padres de familia consideran que la microcuenca El molino nos brinda el beneficio de agua potable y 3 consideran que sirve para acueducto.</p>	Reconocen que la microcuenca El Molino es una afluente que nos brinda agua potable.
		<p>4. ¿Cuáles son los afluentes más relevantes de la microcuenca El Molino?</p>	<p>6: NO</p> <p>7: Guayacán:</p> <p>NO Arrayán</p> <p>SI Cajeto</p> <p>NO Motilón</p> <p>SI R</p>	<p><b>Pregunta 4:</b></p>	

		<p>5. ¿Cree Usted que las salidas pedagógicas aportan al conocimiento de los estudiantes?                  SI _____ No _____</p>	<p>oble SI Nacadero SI</p> <p>9: NO 10: NO 12: SI</p>	<p>6 padres de familia reconocen cuales son las afluentes más relevantes de microcuenca el</p>	
		<p>¿Por qué?</p>	<p><b>Padre de familia 3:</b></p> <p>1:NO 2:NO 3: El agua para consumo del corregimiento y de otros municipios. 4: La quebrada El Molino y la quebrada Chiquita. 5: SI: Les ayuda a explorar el medio. 6: NO 7: Guayacán: NO Arrayán Cajeto SI SI Motilón SI R oble</p>	<p>Molino y 4 no las reconoce.</p>	<p>Falta de conocimiento sobre las afluentes y adyacentes a la microcuenca El Molino.</p>
		<p>6. ¿Sabes el nombre de algún árbol que ya haya desaparecido de la micro cuenca el Molino?                   Sí _____                  No _____                  Nombre del árbol _____</p>	<p>oble SI Nacadero SI</p> <p>9: NO 10: NO 12: SI</p>	<p><b>Pregunta 5:</b></p> <p>Los 10 padres de familia coinciden en que las salidas pedagógicas SI aportan al conocimiento de los estudiantes, porque aprenden a través de la observación y la exploración del medio.</p>	<p>Los padres de familia reconocen que las salidas pedagógicas son una ayuda porque los estudia</p>
		<p>7. ¿Cuáles de estos árboles conoces?                   Guayacán _____                  Arrayán _____                  _____ Cajeto                  _____ Motilón                  _____ Roble                  _____ Na                  cedero _____</p>	<p><b>Padre de familia 4:</b></p> <p>1: SI: quebrada con muchos árboles y animales. 2: NO</p>	<p>6 padres de familia SI saben el nombre de algún árbol que ha desaparecido de la</p>	

		<p>9. ¿Usted ha recibido capacitaciones educativas sobre la microcuenca El Molino:</p> <p>Si _____ No _____</p>	<p><b>3:</b> Nos brinda el agua para preparar los alimentos. <b>4:</b> la quebrada chiquita, la quebrada la laguna. <b>5:</b> SI: porque obtienen nuevos conocimientos. <b>6:</b> SI: Roble. <b>7:</b> Guayacán: SI Arrayán SI Cajeto SI Motilón SI R oble SI Nacedero SI</p> <p><b>9:</b>NO <b>10:</b>NO <b>12:</b> SI</p>	<p>microcuenca de El Molino y 4 NO lo saben. 5 padres de familia coinciden en que el ROBLE es el árbol que ha desaparecido de la microcuenca y 1 padre de familia dice que el NACEDE RO es el árbol que ha desaparecido.</p>	<p>ntes aprenden mediante la observación. Reconocen cuáles son los árboles nativos de la región y cuales han desaparecido.</p>
		<p>10. ¿Conoce usted artículos, cartillas o folletos que hablen de la microcuenca El Molino?:</p> <p>Sí _____ No _____</p>	<p><b>Padre de familia 5:</b></p> <p><b>1:</b> NO <b>2:</b> NO <b>3:</b> aire puro, no toca comprar agua. <b>4:</b> no sé. <b>5:</b> SI: aprende y se distraen. <b>6:</b> NO. <b>7:</b> Guayacán: NO Arrayán SI Cajeto SI Motilón SI R oble SI Nacedero SI</p> <p><b>9:</b> NO</p>	<p><b>Pregunta 7:</b></p> <p>9 padres de familia conocen el árbol de arrayán y 1 no. 9 padres de familia conocen el árbol de motilón y 1 no. 9 padres conocen el árbol de roble y 1 no.</p>	
		<p>12. ¿le gustaría tener capacitaciones para conocer temas sobre la microcuenca El Molino?</p> <p>SI _____ No _____</p>	<p><b>1:</b> NO <b>2:</b> NO <b>3:</b> aire puro, no toca comprar agua. <b>4:</b> no sé. <b>5:</b> SI: aprende y se distraen. <b>6:</b> NO. <b>7:</b> Guayacán: NO Arrayán SI Cajeto SI Motilón SI R oble SI Nacedero SI</p> <p><b>9:</b> NO</p>	<p>9 padres de familia conocen el árbol de arrayán y 1 no. 9 padres de familia conocen el árbol de motilón y 1 no. 9 padres conocen el árbol de roble y 1 no.</p>	<p>No se han brindado o capacitaciones, ni han recibido o folletos o cartillas que hablen sobre la import</p>

			<p><b>10: NO</b> <b>12: SI</b></p>	<p>9 padres conocen el árbol de nacedero y 1 no.</p>	<p>ancia de la microcuenca y plantea n tener orientación.</p>
			<p><b>Padre de familia 6:</b></p> <p><b>1: NO</b> <b>2: NO</b> <b>3:</b> nos brinda el agua para el sustento. <b>4:</b> la quebrada chiquita y la quebrada la Laguna. <b>5:</b> Conocen todo a través de la observación. <b>6: SI:</b> nacedero <b>7:</b> Guayacán: SI Arrayán SI Cajeto SI Motilón SI R oble SI Nacedero SI</p> <p><b>9: NO</b> <b>10: NO</b> <b>12: SI</b></p>	<p>8 padres conocen el árbol de cajeto y 2 no lo conocen.</p> <p>5 padres conocen el árbol de guayacán y 5 no lo conocen.</p> <p><b>Pregunta 9:</b></p> <p>10 padres de familia coinciden en que no ha recibido capacitaciones educativas sobre la microcuenca El molino.</p> <p><b>Pregunta 10:</b></p> <p>10 padres de familia coinciden en que no conocen artículos, cartillas o</p>	
			<p><b>Padre de familia 7:</b></p> <p><b>1: NO</b> <b>2: NO</b> <b>3:</b> los beneficios que brinda la microcuenca el molino a la comunidad es abastecer el corregimiento de Santa Cecilia y otros municipios.</p>		

			<p><b>4:</b> no reconozco las afluentes de la microcuenca.  <b>5:</b> SI: porque ellos reconocen la importancia del medio ambiente.  <b>6:</b> NO  <b>7:</b>                  Guayacán: NO                  Arrayán                  NO Cajeto                  NO Motilón                  SI R                  oble                  NO Naceder                  o NO</p> <p><b>9:</b> NO  <b>10:</b> NO  <b>12:</b> SI</p>	<p>folletos que hablen sobre la microcuenca El molino.</p> <p><b>Pregunta 12:</b></p> <p>10 padres de familia consideran que les gustaría tener capacitaciones para conocer temas sobre la microcuenca El Molino.</p>	
			<p><b>Padre de familia 8:</b></p> <p><b>1:</b> NO  <b>2:</b> NO  <b>3:</b> agua para el consumo.  <b>4:</b> no las reconozco.  <b>5:</b> SI: ayuda a que los estudiantes observen y ayuden al cuidado.  <b>6:</b> SI: roble.  <b>7:</b>                  Guayacán: SI                  Arrayán                  SI Cajeto                  SI Motilón                  SI R                  oble                  SI Naceder                  SI</p> <p><b>9:</b> NO  <b>10:</b> NO  <b>12:</b> SI</p>		

			<p><b>Padre de familia 9:</b></p> <p>1: NO                  2: NO                  3: acueducto y sitio turístico.                  4: la quebrada chiquita y el molino.                  5: SI: conocen y aprenden en el contexto.                  6: NO.                  7:                  Guayacán: SI                                      Arrayán                  SI                    Cajeto                  SI          Motilón NO                                      Roble                  SI                    Nacedero                                      SI</p> <p>9: NO                  10: NO                  12: SI</p>		
			<p><b>Padre de familia 10:</b></p> <p>1: NO                  2: NO                  3: Agua potable para el consumo humano y para los cultivos.                  4: no las reconozco.                  5: SI: Ayuda a que aprendan y observen el medio ambiente.                  6: SI: roble.                  7:                  Guayacán: NO                                      Arrayán                  SI                    Cajeto                  SI                    Motilón                  SI                    R</p>		

			oble SI	Nacadero SI		
			<b>9: NO</b> <b>10: NO</b> <b>12: SI</b>			

Principales problemáticas ambientales	8. ¿Qué problemas ambientales crees que afectan a la microcuenca El Molino?	<p><b>Padre de familia 1:</b></p> <p><b>8:</b> la quema de árboles y la deforestación.</p> <p><b>11:</b> La contaminación.</p>	<p><b>Pregunta 8:</b></p> <p>8 padres de familia consideran que los problemas ambientales</p>	Reconocen que la mayor problemática
	11: ¿Cuál es el problema más relevante que se presenta en la microcuenca El Molino?	<p><b>Padre de familia 2:</b></p> <p><b>8:</b> contaminación y tala de árboles.</p> <p><b>11:</b> quema de árboles y la tala de árboles.</p>	<p>s que afectan la microcuenca El Molino son la deforestación y la contaminación.</p> <p>2 padres de familia consideran que es la quema de árboles</p>	ca ambiental es la deforestación y contaminación.
		<p><b>Padre de familia 3:</b></p> <p><b>8:</b> contaminación y la tala de árboles.</p> <p><b>11:</b> contaminación y la tala de árboles.</p>	<p><b>Pregunta 11:</b></p>	
		<p><b>Padre de familia 4:</b></p> <p><b>8:</b> la contaminación</p> <p><b>11:</b> la tala de árboles.</p>	<p>7 padres de familia consideran que los problemas más relevantes que se presenta en la</p>	
		<p><b>Padre de familia 5:</b></p> <p><b>8:</b> la tala de árboles y la contaminación.</p> <p><b>11:</b> contaminación.</p>	<p>microcuenca El Molino son la contaminación y la tala de árboles.</p>	

			<p><b>Padre de familia 6:</b></p> <p><b>8:</b> la contaminación de aguas negras y la tala de árboles.  <b>11:</b> la contaminación de la microcuenca.</p>	<p>3 padres de familia consideran que es la quema de árboles.</p>	
			<p><b>Padre de familia 7:</b></p> <p><b>8:</b> la contaminación.  <b>11:</b> la contaminación y la tala de árboles.</p>		
			<p><b>Padre de familia 8:</b></p> <p><b>8:</b> contaminación y la tala de árboles.  <b>11:</b> contaminación y la tala de árboles.</p>		
			<p><b>Padre de familia 9:</b></p> <p><b>8:</b> contaminación y la tala de árboles nativos.  <b>11:</b> la contaminación y la quema de árboles.</p>		

			<b>Padre de familia 10:</b>  <b>8:</b> tala de árboles y quema de árboles. <b>11:</b> quema de árboles y contaminación.		

## **Anexo C. Estrategia Pedagógica Ambiental CoCreA**

### **Estrategia pedagógica**

#### **Elementos de identificación**

**Título. Estrategia Pedagógica Ambiental COCREA**

#### **Caracterización de la población.**

Los integrantes participantes de esta propuesta pedagógica que se llevará a cabo están formados por 11 estudiantes de toda la básica primaria, entre ellos 5 niños y 6 niñas que dan un total de 11 estudiantes con edades entre los 5-12 años de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia- sede el Chepe, municipio de San Lorenzo. Cabe resaltar que en dicha sede está implementado el modelo escuela nueva.

De la misma manera es importante insinuar que los padres de familia serán partícipes dentro del proceso investigativo, pedagógico y participativo que se desea implementar en esta estrategia pedagógica.

#### **Descripción Teórica de las Estrategias.**

La siguiente estrategia denominada CoCreA (conocer, crear y aprender) consiste en realizar una serie de 5 actividades que parten del conocimiento, en primer lugar se realizaran algunas salidas pedagógicas, las cuales son consideradas una herramienta fundamental en la educación ya que los estudiantes puedan acercarse a la realidad, contemplarla y reconocer los distintos componentes de ella, permitiéndoles ser partícipes de manera intuitiva y motivadora.

Es así que las estrategias pedagógicas que impartimos los docentes permiten a los estudiantes asimilar y apropiarse de los conceptos e ideas, de ahí que las salidas pedagógicas, se han convertido en estrategias competentes y dinámicas que ayudan a los alumnos a implementar lo aprendido en el aula y aprender desde la experiencia que se tiene en el contexto (Montiel, 2022).

En este orden de ideas las salidas pedagógicas fomentan la cultura investigativa, el pensamiento crítico, y sensibilizan frente al cuidado y preservación del medio ambiente y en sí de las microcuencas. Además utilizar este tipo de estrategias permite aplicar el conocimiento en la práctica y fortalecen la relación entre estudiantes y educadores, creando un ambiente más informal y cercano, propiciando la comunicación eficiente y el intercambio de ideas.

En segundo lugar se realizará unos murales los cuales son muy útiles en la educación, ya que ayudan a mejorar el conocimiento de los estudiantes sobre el medio ambiente. Además son una forma creativa y visual de representar información y texto con el objetivo de transmitir mensajes importantes, asimismo permite involucrar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje y crear conciencia en la comunidad educativa sobre temas ambientales. Calderón y Farrach (2018) “el mural como estrategia metodológica activa, conlleva a un aprendizaje significativo, debido a que parte de los conocimientos previos de los estudiantes y permite procesos de síntesis, reflexión y crítica desde un trabajo cooperativo con responsabilidad individual y de grupo” (p. 49)

En tercer y último lugar se realizará una feria ambiental, donde se exhibirá todo lo realizado en la estrategia pedagógica COCREA, por su parte las ferias educativas ambientales son una estrategia educativa muy efectiva, ya que ayuda a fomentar la educación ambiental desde una experiencia creativa, de interacción y de discusiones sobre temas de protección y prevención del medio ambiente.

Las ferias son una buena oportunidad para que los padres conozcan el entorno educativo y los intereses de sus hijos, y para que los estudiantes puedan explorar diferentes opciones educativas (Assante, 2018).

### **Justificación.**

La presente estrategia pedagógica es importante porque busca concientizar a la comunidad educativa sobre la importancia de proteger y conservar la microcuenca El Molino, ubicada en el corregimiento de Santa Cecilia, municipio de San Lorenzo. Esta microcuenca es una fuente importante de agua para muchas personas y ecosistemas, por lo que su protección y conservación son fundamentales para garantizar su sostenibilidad. Sin embargo, la comunidad educativa

desconoce la importancia de esta microcuenca, por lo que es necesario implementar una estrategia pedagógica que permita sensibilizar y educar sobre este tema.

La estrategia pedagógica CoCreA (Conocer, Crear y Aprender) consta de 5 actividades encaminadas a la protección y preservación de la microcuenca El Molino. Esta estrategia se realiza mediante un proceso organizado, coherente y acorde a las edades y necesidades que presenta la población educativa participante, el cual se encargue de la concientizar la comunidad educativa sobre la importancia de la conservación de los recursos naturales y reconocimiento de los principales problemas ambientales, con el fin de promover la participación activa de la comunidad en la gestión ambiental de la microcuenca El Molino..

Así mismo la implementación de esta estrategia es importante porque permitirá a la comunidad educativa conocer la importancia de la microcuenca El Molino, sensibilizarse sobre la necesidad de proteger y conservar este recurso hídrico y aprender a través de actividades prácticas y creativas. Además, esta estrategia puede contribuir a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a sus efectos, así como a la mejora de la calidad de vida de las comunidades que dependen de esta microcuenca.

### **Plan de acción**

La estrategia pedagógica CoCreA que se plantea a continuación consta de 5 actividades, donde cada actividad de intervención permitirá que los estudiantes conozcan, realicen y aprendan todo lo relacionado a la micro cuenca el Molino.

#### **1. Salida pedagógica # 1 reconocimiento de la quebrada chiquita.**

<b>1. Información general</b>	
<b>Institución educativa</b>	Institución educativa técnica agropecuaria Santa Cecilia - Sede El Chepe.
<b>Grado de escolaridad</b>	Multigrado.

<b>Responsables</b>	Angela Sofia Bastidas, Diana Katherine Rosero y Manuela Mercedes Moreno.
<b>Ciudad</b>	Santa Cecilia - Vda El Chepe.
<b>Fecha</b>	Octubre

<b>2. Fundamentos generales</b>	
<b>Área</b>	Ciencias Naturales.
<b>Componente</b>	Entorno vivo
<b>Estándar</b>	Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno.
<b>Competencia</b>	Reconocer las características de la quebrada chiquita, para comprender su importancia en la protección y conservación del medio ambiente.
<b>Derechos Básicos de Aprendizaje</b>	Comprende la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección).
<b>Desempeños</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica la importancia de la protección y conservación del medio ambiente.</li> <li>Describe las características de la microcuenca “La Quebrada chiquita” y las relaciona con el medio ambiente.</li> </ul>
<b>Eje temático</b>	Reconocimiento y exploración de la Quebrada Chiquita

<b>3.Saberes</b>		
<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
Conozco las diferentes especies de flora y fauna presentes en la quebrada y su importancia en el ecosistema.	Identifico los diferentes usos que se le dan a la quebrada chiquita y sus implicaciones ambientales	Muestro interés y curiosidad por la naturaleza y el medio ambiente.

		<p>Demuestro respeto y cuidado por la flora, la fauna y la quebrada chiquita.</p> <p>Trabajo en equipo y colaboro con los demás participantes de la salida pedagógica.</p>
--	--	--

<b>4. Estrategia de enseñanza y aprendizaje</b>			
<b>Proceso</b>	<b>Actividades de enseñanza y aprendizaje</b>	<b>Técnica</b>	<b>Recursos didácticos</b>
<b>Inicial</b>	<p>Para iniciar con la actividad se realiza el encuentro en la sede educativa para dar las respectivas instrucciones sobre el recorrido a realizar.</p> <p>Seguidamente los estudiantes, en compañía de padres de familia, docente acompañante y practicantes realizan una caminata hacia la quebrada chiquita para reconocer, identificar y recolectar información acerca de los componentes y características de la afluyente</p>	<p>Explicación dirigida.</p> <p>Salida pedagógica</p>	<p>Cámara fotográfica: se lo utiliza para la recolección de evidencias</p>
<b>Desarrollo</b>	<p>Durante la caminata hacia la quebrada se relata de donde es el surgimiento de la misma y a que afluyente desemboca. Así</p>		

	<p>mismo se hace reconocimiento de los diferentes árboles nativos y animales que albergan alrededor de la quebrada chiquita.</p> <p>Además de esto se realiza explicación de las consecuencias de la contaminación de la quebrada y el mal proceder del ser humano hacia la tala de árboles.</p> <p>También se narra algunos mitos y leyendas que surgieron en el antepasado y que permanecen dentro de la cultura de la comunidad.</p> <p>Se hace una mesa redonda donde los estudiantes realizan preguntas de acuerdo a sus inquietudes en el recorrido.</p>	<p>Explicación dirigida.</p> <p>Observación directa.</p> <p>Preguntas abiertas.</p> <p>Narración de mitos y leyendas.</p>	<p>Cámara fotográfica: se la utiliza para la recolección de evidencias</p>
<b>Final</b>	<p>Finalmente como tarea para la casa, se pide a los estudiantes, realizar un dibujo con lo observado durante el recorrido, y a partir de éste crear una escrito.</p>	<p>Escritura creativa.</p>	<p>Cuaderno, Color, lápiz, borrador: se implementa para la realización de la actividad.</p>

<b>5. Evaluación</b>		
<b>Tipo</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>

Formativa	Informal Semiformal	Rúbrica
-----------	------------------------	---------

### 6. Rol de los participantes ( Estudiantes e investigadores)

La salida pedagógica fomenta la protección y conservación de la quebrada chiquita, y se espera que la participación de la comunidad educativa permite el reconocimiento, la identificación y la sensibilización en cuanto a esta, así mismo el respeto y cuidado por la flora y la fauna. Además, se espera que los estudiantes puedan identificar y evaluar los diferentes aspectos ambientales presentes en la quebrada, como la calidad del agua, los diferentes usos que se le da, sus implicaciones ambientales, la importancia de las quebradas como fuentes de agua y ecosistemas valiosos.

En cuanto al rol de los investigadores radica en guiar y orientar a la comunidad educativa en la identificación y reconocimiento de los diferentes aspectos importantes y presentes en la quebrada chiquita, así mismo su papel es el de fomentar la participación en la protección y preservación de la misma, también ayudan a proporcionar información y recursos que enriquezcan la experiencia de los estudiantes en la salida pedagógica.

### 7. Bibliografía

Ministerio de Educación Nacional. (2016). *Derechos básicos de aprendizaje Ciencias Naturales*.

[https://wccopre.s3.amazonaws.com/Derechos\\_Basicos\\_de\\_Aprendizaje\\_Ciencias.pdf](https://wccopre.s3.amazonaws.com/Derechos_Basicos_de_Aprendizaje_Ciencias.pdf)

Ministerio de Educación Nacional. (2004). *Estándares básicos de Competencias en Ciencias*

*Sociales y Ciencias Naturales*. [https://www.mineduccion.gov.co/1780/articles-81033\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1780/articles-81033_archivo_pdf.pdf)

Mohamed Mimón, M., Pérez Castro, M. Á., y Montero Alonso, M. Á. (2017). Salidas pedagógicas como metodología de refuerzo en la Enseñanza Secundaria. *ReiDoCrea*, 6:

194-200. <http://hdl.handle.net/10481/47156>

**2. Salida pedagógica # 2 reconocimiento de la Micro cuenca el Molino**

<b>1. Información general</b>	
<b>Institución educativa</b>	Institución educativa técnica agropecuaria Santa Cecilia - Sede El Chepe.
<b>Grado de escolaridad</b>	Multigrado.
<b>Responsables</b>	Angela Sofia Bastidas, Diana Katherine Rosero y Manuela Mercedes Moreno.
<b>Ciudad</b>	Santa Cecilia - Vda El Chepe.
<b>Fecha</b>	Octubre

<b>2. Fundamentos generales</b>	
<b>Área</b>	Ciencias Naturales.
<b>Componente</b>	Entorno vivo
<b>Estándar</b>	Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno.
<b>Competencia</b>	Comprender la importancia de proteger y preservar la micro cuenca El Molino y establecer su relación con el medio ambiente.
<b>Derechos Básicos de Aprendizaje</b>	Comprende la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección).
<b>Desempeños</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende la importancia de la conservación de los recursos naturales en la microcuenca El Molino.</li> <li>• Identifica la relación entre los seres vivos y su entorno natural.</li> </ul>
<b>Eje temático</b>	Reconocimiento y exploración de la Microcuenca el Molino.

<b>3.Saberes</b>		
<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
<p>Conozco la relación entre los seres vivos y su entorno natural.</p> <p>Reconozco la importancia de la conservación de la micro cuenca El Molino</p>	<p>Identifico y analizo el punto de referencia de donde se abastecen otros municipios del agua que se produce en la microcuenca El Molino.</p> <p>Identifico los principales problemas ambientales que afectan a la microcuenca El Molino y propongo soluciones para su protección y conservación.</p>	<p>Demuestro responsabilidad y compromiso en la protección y conservación de la microcuenca El Molino.</p> <p>Muestro interés y respeto por la naturaleza.</p> <p>Trabajo en equipo y colaboro con los demás participantes de la salida pedagógica.</p>

<b>4. Estrategia de enseñanza y aprendizaje</b>			
<b>Proceso</b>	<b>Actividades de enseñanza y aprendizaje</b>	<b>Técnica</b>	<b>Recursos didácticos</b>
<b>Inicial</b>	<p>Para iniciar con la actividad se realiza el encuentro en la sede educativa para dar las respectivas instrucciones sobre el recorrido a realizar.</p> <p>Seguidamente los estudiantes, en compañía de padres de familia, docente acompañante y practicantes realizan una caminata hacia la micro cuenca El Molino para identificar el punto de referencia de donde se abastecen otros municipios y recolectar información acerca de los componentes, características y principales</p>	<p>Explicación dirigida.</p>	<p>Cámara fotográfica: se</p>

	problemas ambientales que tiene la micro cuenca El Molino.	Salidas Pedagógicas.	utiliza para la recolección de evidencias en las salidas pedagógicas.
<b>Desarrollo</b>	<p>En el transcurso de la caminata hacia la micro cuenca El Molino se relata de donde es el surgimiento de la misma, así mismo se realiza explicación sobre a qué municipios y corregimientos abastece este afluente.</p> <p>Igualmente se hace reconocimiento de los diferentes árboles nativos y animales que albergan alrededor de la micro cuenca El Molino</p> <p>Del mismo modo se hace explicación de las causas que ha llevado al deterioro de la microcuenca y las consecuencias que esto nos traerá en un futuro.</p> <p>Se narra algunos mitos y leyendas que surgieron en el antepasado y que permanecen dentro de la cultura de la comunidad.</p> <p>Durante el recorrido se da un tiempo para que los estudiantes realicen preguntas de acuerdo a sus inquietudes.</p>	<p>Explicación dirigida.</p> <p>Observación directa.</p> <p>Narración de mitos y leyendas.</p>	<p>Cámara fotográfica: se la utiliza para la recolección de evidencias.</p>

		Preguntas abiertas.	
<b>Final</b>	Finalmente como tarea para la casa, se pide a los estudiantes de grado 2 a 5, realizar un escrito teniendo en cuenta la explicación dada en la salida pedagógica sobre la importancia de la conservación y la protección de la microcuenca y las consecuencias que trae la contaminación.  En cuanto a los estudiantes de 0 y 1 se pide que realicen un dibujo alusivo a la microcuenca El Molino.	Escrito creativo.  Dibujo.	Cuaderno, Colores, lápiz, borrador: se implementa para la realización del escrito y el dibujo.

<b>5. Evaluación</b>		
<b>Tipo</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
Formativa	Informal	Rúbrica
	Semiformal	

<b>6. Rol de los participantes ( Estudiantes e investigadores)</b>
La salida pedagógica a la microcuenca El Molino promueve en los estudiantes la protección y conservación de la misma, así como la identificación y concientización sobre la importancia de las micro cuencas como fuentes hídricas y ecosistemas valiosos. Además, los estudiantes pueden identificar y evaluar los diversos aspectos ambientales de la microcuenca, como la contaminación y las causas que llevan al deterioro de la misma.

En cuanto al papel de los investigadores, comprende orientar a la comunidad educativa en el reconocimiento de los diversos aspectos importantes de la microcuenca El Molino y promover la participación en su protección. También el de proporcionar información y recursos que mejoren la experiencia de los estudiantes durante la salida pedagógica.

## 7. Bibliografía

Castillo, C. A. (2015). *Identificando, propagando y cuidando los árboles nativos de la microcuenca el molino corregimiento de Santa Cecilia municipio de San Lorenzo Nariño*. <http://hdl.handle.net/11371/485>.

Ministerio de Educación Nacional. (2016). *Derechos básicos de aprendizaje Ciencias Naturales*. [https://wccopre.s3.amazonaws.com/Derechos\\_Basicos\\_de\\_Aprendizaje\\_Ciencias.pdf](https://wccopre.s3.amazonaws.com/Derechos_Basicos_de_Aprendizaje_Ciencias.pdf)

Ministerio de Educación Nacional. (2004). *Estándares básicos de Competencias en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales*. [https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-81033\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-81033_archivo_pdf.pdf)

Mohamed Mimón, M., Pérez Castro, M. Á., y Montero Alonso, M. Á. (2017). Salidas pedagógicas como metodología de refuerzo en la Enseñanza Secundaria. *ReiDoCrea*, 6: 194-200. <http://hdl.handle.net/10481/47156>

### 3. Salida pedagógica # 3 reconocimiento de la Bocatoma las Cruces.

2. Información general	
<b>Institución educativa</b>	Institución educativa técnica agropecuaria Santa Cecilia - Sede El Chepe.
<b>Grado de escolaridad</b>	Multigrado.

<b>Responsables</b>	Angela Sofia Bastidas, Diana Katherine Rosero y Manuela Mercedes Moreno.
<b>Ciudad</b>	Santa Cecilia - Vda El Chepe.
<b>Fecha</b>	Octubre.

<b>2. Fundamentos generales</b>	
<b>Área</b>	Ciencias Naturales.
<b>Componente</b>	Entorno vivo
<b>Estándar</b>	Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno.
<b>Competencia</b>	Conocer el lugar que abastece de agua a la comunidad de la vereda El Chepe e identificar el ciclo del agua.
<b>Derechos Básicos de Aprendizaje</b>	Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso).
<b>Desempeños</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica las acciones humanas que pueden afectar la bocatoma de Las Cruces.</li> </ul>
<b>Eje temático</b>	Reconocimiento y exploración de la Bocatoma las Cruces

<b>3.Saberes</b>		
<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
Conozco cómo es una bocatoma, la función y la importancia para una comunidad.	Identifico las principales problemáticas ambientales que afectan a la bocatoma de Las Cruces y reconozco las consecuencias para la comunidad.	<p>Muestro interés por conocer y preservar la bocatoma que abastece a mi comunidad.</p> <p>Respeto y cuido la naturaleza.</p>

		Fortalezco los valores de la cooperación y el respeto para mejorar el trabajo en equipo.
--	--	--

<b>4. Estrategia de enseñanza y aprendizaje</b>			
<b>Proceso</b>	<b>Actividades de enseñanza y aprendizaje</b>	<b>Técnica</b>	<b>Recursos didácticos</b>
<b>Inicial</b>	<p>Para dar inicio con la actividad se realiza el encuentro en la sede educativa para dar las respectivas instrucciones sobre el recorrido a realizar.</p> <p>Seguidamente los estudiantes, en compañía de padres de familia, docente acompañante y practicantes realizan una caminata hacia bocatoma Las Cruces, para identificar el punto de recolección del agua que abastece a la vereda el Chepe.</p>	<p>Explicación dirigida.</p> <p>Salidas Pedagógicas.</p>	<p>Cámara fotográfica: se utiliza para la recolección de evidencias en las salidas pedagógicas.</p>
<b>Desarrollo</b>	<p>Durante el transcurso de la caminata hacia la Bocatoma de las Cruces, se indica de donde proviene el agua que llega hasta el tanque de almacenamiento que abastece a la comunidad de la vereda el Chepe.</p>	<p>Explicación dirigida.</p>	<p>Cámara fotográfica: se la utiliza para la recolección de evidencias.</p>

	Seguidamente se cuenta la historia del nombre proveniente del cerro las cruces, donde actualmente se encuentra ubicada la bocatoma el Chepe.	Observación directa.  Preguntas abiertas.	
<b>Final</b>	Finalmente con los estudiantes realizamos un conversatorio sobre lo observado en el recorrido y como tarea para la casa, se pide a los estudiantes de grado 2 a 5, describir el proceso del ciclo del agua teniendo en cuenta lo explicado en el recorrido.  En cuanto a los estudiantes de 0 y 1 se pide que realicen un dibujo alusivo al ciclo del agua.	Escrito creativo.  Dibujo.	Cuaderno, Colores, lápiz, borrador: se implementa para la realización del escrito y el dibujo.

<b>5. Evaluación</b>		
<b>Tipo</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
Formativa	Informal	Rúbrica

	Semiformal	
--	------------	--

### **6. Rol de los participantes ( Estudiantes e investigadores)**

La salida pedagógica hacia la bocatoma El Chepe es una herramienta valiosa para fomentar la educación ambiental y concientizar a los estudiantes sobre la importancia de cuidar y proteger las fuentes hídricas. Esta tiene como objetivo promover en los estudiantes la protección y conservación de la misma, así como la identificación y concientización sobre el valor de las bocatomas de agua como fuentes hídricas y ecosistemas valiosos. Además, los estudiantes podrían identificar y evaluar los diversos aspectos ambientales, como la contaminación y las causas que llevan al deterioro de la misma.

Así mismo, el papel de los investigadores, es el de orientar a la comunidad educativa en el reconocimiento de los diversos aspectos importantes de la bocatoma, promover la participación en su protección y proporcionar información y recursos que mejoren la experiencia de los estudiantes durante la salida pedagógica.

### **7. Bibliografía**

Ministerio de Educación Nacional. (2004). *Estándares básicos de Competencias en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales*. [https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-81033\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-81033_archivo_pdf.pdf)

Ministerio de Educación Nacional. (2016). *Derechos básicos de aprendizaje Ciencias Naturales*. [https://wccopre.s3.amazonaws.com/Derechos Basicos de Aprendizaje Ciencias.pdf](https://wccopre.s3.amazonaws.com/Derechos_Basicos_de_Aprendizaje_Ciencias.pdf)

Savé, R., de Herralde, F., y Biel, C. (2005). Aproximación al ciclo del agua en ecosistemas forestales. *Invest Agrar: Sist Recur For*, 14(3), 497-512.

Roig Vila, R. y Fernández, S. (2013). Opinión de los futuros maestros sobre el diseño y uso de murales multimedia como recurso didáctico. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 43, 155-166.

#### 4. Murales educativos ambientales: una mirada desde el pasado hacia el futuro.

<b>3. Información general</b>	
<b>Institución educativa</b>	Institución educativa técnica agropecuaria Santa Cecilia - Sede El Chepe.
<b>Grado de escolaridad</b>	Multigrado.
<b>Responsables</b>	Angela Sofia Bastidas, Diana Katherine Rosero y Manuela Mercedes Moreno.
<b>Ciudad</b>	Santa Cecilia - Vda El Chepe.
<b>Fecha</b>	octubre

<b>2. Fundamentos generales</b>	
<b>Área</b>	Ciencias Naturales
<b>Componente</b>	Entorno vivo
<b>Estándar</b>	Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno.
<b>Competencia</b>	Fomentar la conciencia ambiental en los estudiantes, en cuanto a la conservación de la microcuenca El Molino.

<b>Derechos Básicos de Aprendizaje</b>	Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso).
<b>Desempeños</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla la creatividad y la expresión artística de los estudiantes.</li> <li>• Expresa ideas y conocimientos a través del arte.</li> <li>• Promueve la importancia de cuidar la microcuenca El Molino.</li> </ul>
<b>Eje temático</b>	Creación de un boceto relacionado a la microcuenca el Molino

<b>3.Saberes</b>		
<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
<p>Identifico las principales características de la microcuenca el molino en todos sus tiempos, presente, pasado y como la visualizamos en futuro</p> <p>Identifico las acciones que se pueden realizar para cuidar la microcuenca El Molino.</p>	Realizo un boceto del diseño del mural que incluye el pasado, el presente y el futuro de la microcuenca El Molino	<p>Demuestro interés y compromiso en la realización del mural.</p> <p>Valoro la importancia de cuidar la microcuenca El Molino.</p> <p>Muestro respeto y colaboración en el trabajo.</p>

<b>4. Estrategia de enseñanza y aprendizaje</b>			
<b>Proceso</b>	<b>Actividades de enseñanza y aprendizaje</b>	<b>Técnica</b>	<b>Recursos didácticos</b>
<b>Inicial</b>	Inicialmente se concentra en la sala de informática a todos los estudiantes de preescolar a grado quinto, se realiza el	Explicación dirigida.	<b>Sillas:</b> para realizar la mesa redonda y desarrollar el conversatorio.

	<p>saludo y posterior a esto se explica el objetivo del encuentro.</p> <p>seguidamente con la ayuda del docente titular se hace una narración de cómo se encontraba la quebrada chiquita, El Molino y La Bocatoma de las Cruces en el pasado, teniendo en cuenta esto hacemos una comparación con lo que se observó en las visitas realizadas y finalmente se hace una conclusión de cómo queremos ver estos lugares en un futuro.</p>	Conversatorio.	
<b>Desarrollo</b>	Posterior a esto se procede a entregar a cada estudiante tres hojas de block donde se especifica el tiempo (pasado, presente y futuro) en el que debe hacer su dibujo, todo esto con el fin de recopilar ideas de los estudiantes para ser plasmadas en los murales.	Observación directa.	Hojas de block, Colores, lápiz, borrador: se implementa para la realización de los dibujos.
<b>Final</b>	Con ayuda del docente titular y las maestras en formación se procede a realizar la elección de los dibujos más representativos para ser llevados a los murales.	Conversatorio.	Bolígrafos: se utilizan para la revisión y elección de los dibujos.

<b>5. Evaluación</b>		
<b>Tipo</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
Formativa	Informal	Rúbrica
	Semiformal	

## 6. Rol de los participantes ( Estudiantes e investigadores)

La narración de las historias alusivas a La Quebrada Chiquita, Microcuenca El Molino y La Bocatoma de Las Cruces en el pasado, el debate de cómo está en presente y el cómo la soñamos en un futuro, son una herramienta clave para fomentar la educación ambiental y concientizar a los estudiantes sobre la importancia de cuidar y proteger las fuentes hídricas, esta actividad tiene como objetivo promover la creatividad partiendo de la protección del medio ambiente.

Los investigadores juegan un papel crucial al orientar a la comunidad educativa en el reconocimiento de los diversos aspectos sobre la creación de dibujos y murales educativos. El dibujo y la pintura también pueden ser una ayuda creativa para que los estudiantes expresen sus ideas y sentimientos sobre el medio ambiente.

Por lo tanto estas ayudas visuales pueden ayudar a los estudiantes a comprender mejor la importancia de las fuentes de agua y la necesidad de protegerlas.

## 7. Bibliografía

Calderón, A. D., y Farrach, G. (2018). El mural como estrategia metodológica activa para el aprendizaje significativo. *FAREM- Estelí*, 40-50.

<https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/18205/11679>

Ministerio de Educación Nacional. (2004). *Estándares básicos de Competencias en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales*. [https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-81033\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-81033_archivo_pdf.pdf)

Ministerio de Educación Nacional. (2016). *Derechos básicos de aprendizaje Ciencias Naturales*. [https://wccopre.s3.amazonaws.com/Derechos\\_Basicos\\_de\\_Aprendizaje\\_Ciencias.pdf](https://wccopre.s3.amazonaws.com/Derechos_Basicos_de_Aprendizaje_Ciencias.pdf)

## 5. Feria educativa ambiental CoCreA.

<b>4. Información general</b>	
<b>Institución educativa</b>	Institución educativa técnica agropecuaria Santa Cecilia - Sede El Chepe.
<b>Grado de escolaridad</b>	Multigrado.
<b>Responsables</b>	Angela Sofia Bastidas, Diana Katherine Rosero y Manuela Mercedes Moreno.
<b>Ciudad</b>	Santa Cecilia - Vda El Chepe.
<b>Fecha</b>	09 de Noviembre de 2023

<b>2. Fundamentos generales</b>	
<b>Área</b>	Ciencias Naturales.
<b>Componente</b>	Entorno vivo.
<b>Estándar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observo el mundo en el que vivo.</li> <li>• Formulo preguntas a partir de una observación o experiencia y escojo algunas de ellas para buscar posibles respuestas.</li> </ul>
<b>Competencia</b>	Promover acciones de cuidado en la microcuenca El Molino y dar a conocer a la comunidad los avances y el estado actual de la misma.
<b>Derechos Básicos de Aprendizaje</b>	Comprender la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección).
<b>Desempeños</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promueve acciones de cuidado a fuentes hídricas, plantas y animales.</li> </ul>
<b>Eje temático</b>	Feria ambiental educativa.

<b>3.Saberes</b>		
<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>

Reconozco la importancia de la biodiversidad y su relación con el bienestar humano.	Realizo actividades de educación ambiental para sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de la conservación del ambiente.	Fomento valores de responsabilidad y compromiso frente al medio ambiente.  Demuestro actitudes de respeto y cuidado hacia el ambiente.  Participó activamente en el desarrollo de la feria.
---	---	---

<b>4. Estrategia de enseñanza y aprendizaje</b>			
<b>Proceso</b>	<b>Actividades de enseñanza y aprendizaje</b>	<b>Técnica</b>	<b>Recursos didácticos</b>
<b>Inicial</b>	Inicialmente nos concentramos en la plaza principal del corregimiento de Santa Cecilia, con los estudiantes de la Sede El Chepe y el docente acompañante, para la organización del stand de la feria.	Explicación dirigida.	Cartel: para dar a conocer el nombre de la propuesta pedagógica.  Mesa: para exponer los trabajos realizados.  Globos: para la decoración del stand.
<b>Desarrollo</b>	Posteriormente se realizará el siguiente programa:  1. Apertura.  2. Explicación de la propuesta.		Micrófono y parlante: para hacer el perifoneo de las

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Acróstico.</li> <li>4. Primera obra de teatro.</li> <li>5. Explicación de la importancia de las salidas pedagógicas.</li> <li>6. Coplas docentes vs estudiante.</li> <li>7. Explicación de la importancia de las salidas pedagógicas.</li> <li>8. Segunda obra de teatro.</li> <li>9. Importancia de las ferias educativas.</li> <li>10. Narración.</li> <li>11. Marcha final.</li> </ol>	<p>Explicación dirigida.</p> <p>Participación activa.</p> <p>Dramatización.</p>	<p>actividades a realizar.</p> <p>Video beam: para la proyección de las imágenes de las salidas pedagógicas realizadas.</p> <p>Computadora: se utiliza para compartir las imágenes de las salidas pedagógicas.</p> <p>Pantalla gigante: se utiliza para la proyección de las imágenes de las salidas pedagógicas.</p> <p>Letras en cartón: para la realización del acróstico.</p> <p>Vestuarios: se los utiliza en las obras de teatro.</p>
--	---	---	---

<b>Final</b>	Finalmente se llevará a cabo un conversatorio con los estudiantes, para saber su punto de vista frente a la actividad realizada.	Conversatorio.	Sillas: se utilizan para el conversatorio.
--------------	--	----------------	--

<b>5. Evaluación</b>		
<b>Tipo</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
Formativa	Informal	Rúbrica
	Semiformal	

<b>6. Rol de los participantes ( Estudiantes e investigadores)</b>
<p>El rol del estudiante en una feria ambiental educativa es fundamental y desempeña varias funciones importantes en este tipo de eventos, inicialmente tiene un aprendizaje activo, además de esto los estudiantes son los principales beneficiarios de la feria, ya que tienen la oportunidad de aprender de manera práctica y colaborativa sobre temas ambientales, Participar de las actividades desarrolladas y exhibiciones les permite adquirir conocimientos y habilidades de manera activa y significativa.</p> <p>El rol del investigador en una feria ambiental educativa es fundamental para enriquecer la experiencia de los participantes y promover la comprensión de los temas ambientales. En estas ferias los investigadores tienen la oportunidad de dar a conocer los resultados de la propuesta pedagógica empleada y de la misma manera concientizar a la comunidad y estudiantes sobre el cuidado del medio ambiente mediante diferentes actividades recreativas y dinámicas.</p>

<b>7. Bibliografía</b>
<p>Assante, D. (2018). <i>La importancia de las ferias educativas a la hora de decidir</i>. Educaweb.  <a href="https://www.educaweb.com/noticia/2018/01/31/importancia-ferias-educativas-hora-decidir-16289/">https://www.educaweb.com/noticia/2018/01/31/importancia-ferias-educativas-hora-decidir-16289/</a></p>

Ministerio de Educación Nacional. (2004). *Estándares básicos de Competencias en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales*. [https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-81033\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-81033_archivo_pdf.pdf)

Ministerio de Educación Nacional. (2016). *Derechos básicos de aprendizaje Ciencias Naturales*. [https://wccopre.s3.amazonaws.com/Derechos\\_Basicos\\_de\\_Aprendizaje\\_Ciencias.pdf](https://wccopre.s3.amazonaws.com/Derechos_Basicos_de_Aprendizaje_Ciencias.pdf)

### Referencias Bibliografía

Assante, D. (2018). La importancia de las ferias educativas a la hora de decidir. Educaweb. <https://www.educaweb.com/noticia/2018/01/31/importancia-ferias-educativas-hora-decidir-16289/>

Calderón, A. D., y Farrach, G. (2018). El mural como estrategia metodológica activa para el aprendizaje significativo. FAREM- Estelí, 40-50. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/18205/11679>

Ministerio de Educación Nacional. (2004). *Estándares básicos de Competencias en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales*. [https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-81033\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-81033_archivo_pdf.pdf)

Ministerio de Educación Nacional. (2016). *Derechos básicos de aprendizaje Ciencias Naturales*. [https://wccopre.s3.amazonaws.com/Derechos\\_Basicos\\_de\\_Aprendizaje\\_Ciencias.pdf](https://wccopre.s3.amazonaws.com/Derechos_Basicos_de_Aprendizaje_Ciencias.pdf)

Vargas, N. (2022). Las salidas pedagógicas una estrategia significativa en la enseñanza de la biología y la educación ambiental. Bio-grafía, 1481-1487. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/18205/11679>

**Anexo D. Diarios de campo**

<b>DATOS DE INFORMACIÓN</b>	
<b>NOMBRE DEL OBSERVADOR:</b> Manuela Mercedes Moreno Urbano - Diana Katherine Rosero Cabrera- Angela Sofia Bastidas Moreno	
<b>FACULTAD:</b> Educación	
<b>PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA PRIMARIA</b>	
<b>OCTAVO SEMESTRE</b>	
<b>MÓDULO:</b> Investigación y práctica pedagógica	
<b>CATEGORÍA:</b> Estrategia pedagógica multigrado para la protección de la microcuenca el Molino.	
<b>SUBCATEGORÍAS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Salidas pedagógicas.</li><li>• Realización de murales</li><li>• Feria ambiental COCREA.</li></ul>	
<b>PREGUNTAS ORIENTADORAS:</b>	
1. ¿Cómo diseñar una estrategia pedagógica multigrado para la protección de la microcuenca el Molino a la comunidad educativa de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia- sede el Chepe, municipio de San Lorenzo?	
<b>DIARIO DE CAMPO</b>	
<b>No. 1</b>	<b>FECHA: 13 de Octubre de 2023</b>

<b>ACTIVIDAD:</b>	Salida pedagógica # 1 reconocimiento de la quebrada chiquita.
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:</b>	<p><b>INICIO</b></p> <p>Para iniciar con la actividad se realizó el encuentro en la sede educativa para dar las respectivas instrucciones sobre el recorrido a realizar.</p> <p>Se realizó con los estudiantes, en compañía de padres de familia, docente acompañante y practicantes una caminata hacia la quebrada chiquita para reconocer, identificar y recolectar información acerca de los componentes y características de la afluyente</p> <p><b>CENTRAL</b></p> <p>Durante la caminata hacia la quebrada se relata de donde es el surgimiento de la misma y a que afluyente desemboca. Así mismo se hizo el reconocimiento de los diferentes árboles nativos y animales que albergan alrededor de la quebrada chiquita.</p> <p>Además de esto se realizó explicación de las consecuencias de la contaminación de la quebrada y el mal proceder del ser humano hacia la tala de árboles.</p> <p>También se narró algunos mitos y leyendas que surgieron en el antepasado y que permanecen dentro de la cultura de la comunidad.</p> <p>Se hizo una mesa redonda donde los estudiantes realizaron preguntas de acuerdo a sus inquietudes en el recorrido</p>

	<p><b>FINAL</b></p> <p>Finalmente como tarea para la casa, se pidió a los estudiantes, realizar un dibujo con lo observado durante el recorrido, y a partir de éste crear una escrito.</p>
<b>RESPONSABLES :</b>	<p><b>Maestra en formación:</b> Manuela Mercedes Moreno Urbano - Diana Katherine Rosero Cabrera- Angela Sofia Bastidas Moreno</p>
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cámara fotográfica: se lo utilizó para la recolección de evidencias</li><li>• Cuaderno, Color, lápiz, borrador: se implementaron para la realización de la actividad.</li></ul>

**REFLEXIÓN DE  
LA PRÁCTICA  
PEDAGÓGICA:**

La realización de la actividad fue apreciada por todos los alumnos y padres de familia que participaron en la salida pedagógica a la quebrada chiquita.

Como actividad inicial se dio a conocer el lugar a donde nos íbamos a desplazar y las respectivas instrucciones para evitar cualquier tipo de accidente, seguidamente se procede hacer la caminata hasta el lugar establecido, se observó que los estudiantes estuvieron emocionados y con muchas ganas de conocer el lugar, se observó que los estudiantes lograron identificar algunas características de la quebrada chiquita, como por ejemplo el color del agua, los cultivos cerca a la quebrada y el lugar donde está afluyente desemboca, se observó que había mucha curiosidad sobre el conocer el lugar donde está afluyente se une.

Además de esto los estudiantes lograron identificar algunos árboles nativos de la región, como el pichuelo, el arrayán y el cordoncillo, así mismo identificaron los animales que se encontraban cerca de esta, como la vacas, aves, peces, insectos, etc. Durante este recorrido surgieron preguntas por parte de los estudiantes sobre el porqué algunos animales habían desaparecido en el transcurso de los años, y porque ya no se observaban los árboles de roble, preguntas a las cuales se les dio respuesta.

También pudieron reconocer que el cultivo de lulo aledaño a la quebrada era un factor que desencadenaba la contaminación de la misma, así mismo pudieron reconocer que la tala de árboles es una actividad muy frecuente en este lugar, ya que observaron la cantidad de zonas de deforestación. Se explicó que una de las principales causas de ello es que en la comunidad aún se utiliza el fogón como fuente principal para la cocción de alimentos.

Seguidamente se hizo una pausa en un lugar estratégico de la quebrada donde se realizó la narración de varios mitos y leyendas que surgieron en el antepasado y que permanecen dentro de la cultura de la comunidad, esto permitió a los estudiantes conectarse con su cultura y comprender cómo la historia puede ser transmitidas de generación en generación, se observó mucha curiosidad, los estudiantes tenían muchas preguntas acerca de los mitos y leyendas narrados, hicieron muchas suposiciones para cambiar el rumbo de la historia, igualmente tuvieron un tiempo para plasmar un dibujo acorde a los mitos y leyendas escuchadas.

Una vez llegamos al punto establecido se hizo una mesa redonda donde los estudiantes realizaron preguntas de acuerdo a sus inquietudes sobre el recorrido, lo cual les permitió profundizar en la comprensión de los temas tratados en la caminata.

La actividad finalizó con una tarea para la casa la cual consta en realizar un dibujo y un escrito sobre lo aprendido, se observó que esto permitió que los estudiantes reflexionaran sobre lo aprendido y también ayudó a expresar sus ideas de manera creativa.

En resumen, la actividad descrita anteriormente es un excelente ejemplo de cómo la educación puede ser llevada más allá del aula de clases y cómo se puede involucrar a los estudiantes en el aprendizaje activo y experiencial.

<b>DIARIO DE CAMPO</b>	
<b>No. 2</b>	<b>FECHA: 19 de Octubre de 2023</b>
<b>ACTIVIDAD:</b>	Salida pedagógica # 2 reconocimiento a la microcuenca El Molino
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:</b>	<p><b>INICIO</b></p> <p>Para dar inicio con la actividad se realizó el encuentro en la sede educativa para dar las respectivas instrucciones sobre el recorrido a realizar.</p> <p>Los estudiantes, en compañía de padres de familia, docente acompañante y practicantes realizaron una caminata hacia la microcuenca El Molino, donde pudieron identificar el punto de referencia de donde se abastecen de agua otros municipios y de la misma manera recolectar información acerca de los componentes, características y principales problemas ambientales que tiene la microcuenca El Molino</p> <p><b>CENTRAL</b></p> <p>En el transcurso de la caminata hacia la microcuenca El Molino se relató de donde es el surgimiento de la misma, así mismo se realizó la explicación sobre a qué municipios y corregimientos abastece esta afluyente.</p> <p>Igualmente se hizo el reconocimiento de los diferentes árboles nativos y animales que albergan alrededor de la microcuenca El Molino</p>

	<p>Del mismo modo se hizo la explicación de las causas que han llevado al deterioro de la microcuenca y las consecuencias que esto nos traerá en un futuro.</p> <p>Se narraron algunos mitos y leyendas que surgieron en el antepasado y que permanecen dentro de la cultura de la comunidad.</p> <p>Durante el recorrido se dio un tiempo para que los estudiantes realicen preguntas de acuerdo a sus inquietudes.</p> <p><b>FINAL</b></p> <p>Finalmente como tarea para la casa, se pidió a los estudiantes que recogieran una piedra donde puedan realizar un dibujo alusivo al lugar visitado.</p>
<p><b>RESPONSABLES :</b></p>	<p><b>Maestra en formación:</b> Manuela Mercedes Moreno Urbano - Diana Katherine Rosero Cabrera- Angela Sofia Bastidas Moreno</p>
<p><b>RECURSOS:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cámara fotográfica: se lo utilizó para la recolección de evidencias</li>   <li>• Roca, pintura, pinceles: se implementaron para la realización del dibujo.</li> </ul>

<p><b>REFLEXIÓN DE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA:</b></p>	<p>La realización de la actividad fue apreciada por todos los alumnos y padres de familia que participaron en la salida pedagógica a la microcuenca El Molino</p> <p>Como actividad inicial se dio a conocer el lugar a donde nos íbamos a desplazar y las respectivas instrucciones para evitar cualquier tipo de accidente, seguidamente se procede hacer la caminata hasta el lugar establecido, durante el recorrido se observó que los estudiantes mantuvieron el orden y el respeto, durante la caminata hacia el lugar el docente titular entabló conversaciones sobre los elementos y características que componen la microcuenca.</p> <p>Los estudiantes identificaron la bocatoma que abastece de agua al municipio de Taminango, igualmente se relató la historia que acontece y como algunas zonas de la microcuenca llegaron a pertenecer al Municipio de Taminango, de la misma manera los estudiantes concluyeron que la bocatoma estaba muy cerca de la carretera lo cual podría afectar la calidad de agua. Por otra parte se explicó de dónde surge la microcuenca el molino, y que afluentes desembocan en ella.</p> <p>Siguiendo con el recorrido por la microcuenca se fue explicando los motivos por los cuales existe demasiada contaminación, debido a que este lugar es una zona turística, los visitantes aún no tiene conciencia ecológica dejando mucha basura, se observó que los estudiantes mantuvieron atentos y mostraron interés respecto a los temas que se estaban tratando.</p> <p>Igualmente los estudiantes y padres de familia reconocieron una afluente adyacente que proviene de pobladores que viven en zonas cercanas a la microcuenca el Molino, se observó que los estudiantes</p>
--	--

estuvieron emocionados y querían seguir conociendo muchas más cosas sobre el lugar.

Así mismo los estudiantes y padres de familia pudieron identificar algunos árboles nativos de la región que albergan en los alrededores de la microcuenca, como el motilón, nacedero, el charmolan, entre otros, También se logró identificar los principales animales que viven en la zona como los corronchos, conejo de monte, caballos y vacas. Durante este recorrido surgieron varias preguntas entre ellas por qué ya no se observa animales como el venado en estos lugares, preguntas a las cuales se les dio respuesta.

Seguidamente se logró evidenciar que gran parte de la zona fueron deforestados para la implantación de cultivos como el lulo y la caña, por lo cual esto llevó a hacer un proceso de reflexión sobre la tala inadecuada de árboles.

A través de las actividades se logró involucrar un poco de historia y cultura con los mitos y leyendas locales, como lo son el duende y el wando, se miró que los estudiantes sentían asombro y miedo al escuchar los relatos de los mitos y leyendas.

Al llegar al lugar conocido como el pozo hondo los estudiantes y padres de familia tuvieron un tiempo de recreación donde pudieron compartir y disfrutar, se observó que los estudiantes estuvieron muy emocionados y contentos ya que pudieron aprender a través de la observación.

Igualmente se dio un tiempo para responder dudas e inquietudes que surgieron en el recorrido.

	<p>Para finalizar los estudiantes se dieron a la tarea de buscar una piedra del tamaño deseado, para que en casa realicen un dibujo alusivo al lugar visitado, esta actividad fue del agrado de todos los estudiantes ya que ayudó a reforzar la dimensión artística y reflexiva, promoviendo una comprensión más profunda y personal del entorno.</p> <p>Esta actividad representó un enfoque pedagógico enriquecedor que combinó la teoría con la práctica, así mismo fomentó la interdisciplinariedad y el trabajo en equipo, y estimuló la creatividad y la reflexión de los estudiantes en relación con su entorno natural y cultural.</p> <p>Esta reflexión pedagógica destacó la riqueza de la experiencia educativa descrita, resaltando sus aspectos positivos en términos de aprendizaje, participación y desarrollo integral de los estudiantes.</p>
--	---

<b>DIARIO DE CAMPO</b>	
<b>No. 3</b>	<b>FECHA: 26 de Octubre de 2023</b>
<b>ACTIVIDAD:</b>	Salida pedagógica # 3 reconocimiento de la Bocatoma las Cruces.
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:</b>	<p><b>INICIO</b></p> <p>Para dar inicio con la actividad se realizó el encuentro en la sede educativa para dar las respectivas instrucciones sobre el recorrido a realizar.</p> <p>Seguidamente se realizó con los estudiantes, en compañía de padres de familia, docente acompañante y practicantes una caminata hacia bocatoma Las Cruces, con el fin de identificar el punto de recolección del agua que abastece a la vereda el Chepe.</p> <p><b>CENTRAL</b></p> <p>Durante el transcurso de la caminata hacia la Bocatoma de las Cruces, se indicó de donde proviene el agua que llega hasta el tanque de almacenamiento que abastece a la comunidad de la vereda el Chepe.</p> <p>Así mismo una vez identificada la bocatoma se realiza la explicación del proceso del ciclo del agua.</p> <p>Seguidamente se contó la historia del nombre proveniente del cerro las cruces, donde actualmente se encuentra ubicada la bocatoma el Chepe.</p>

	<p>Luego de visitar la bocatoma, se realizó una caminata hacia un lugar turístico denominado el mirador de la cruz, esto con el objetivo de que los estudiantes se apropien de su entorno.</p> <p><b>FINAL</b></p> <p>Finalmente con los estudiantes se realizó un conversatorio sobre lo observado en el recorrido y como tarea para la casa, se pidió a los estudiantes de grado 2 a 5, describir el proceso del ciclo del agua teniendo en cuenta lo explicado en el recorrido.</p> <p>En cuanto a los estudiantes de 0 y 1 se pidió que realicen un dibujo alusivo al ciclo del agua,</p>
<p><b>RESPONSABLES :</b></p>	<p><b>Maestra en formación:</b> Angela Sofia Bastidas Moreno, Diana Katherine Rosero Cabrera, Manuela Mercedes Moreno Urbano</p>
<p><b>RECURSOS:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cámara fotográfica: se lo utilizó para la recolección de evidencias</li>   <li>• Cuaderno, Colores, lápiz, borrador: se implementó para la realización del escrito y el dibujo.</li> </ul>

**REFLEXIÓN DE  
LA PRÁCTICA  
PEDAGÓGICA:**

La realización de la actividad fue apreciada por todos los alumnos y padres de familia que participaron en la salida pedagógica a la bocatoma Las Cruces

Como actividad inicial se dio a conocer el lugar a donde nos íbamos a desplazar y las respectivas instrucciones para evitar cualquier tipo de accidente, seguidamente se procedió hacer la caminata hasta el lugar establecido, durante el recorrido se observó un poco de desorden por parte de los estudiantes, sin embargo se logra captar su atención a lo largo de la caminata.

Una vez se llegó al punto establecido los estudiantes y padres de familia pudieron identificar el lugar donde se encuentra el tanque de abastecimiento de agua para la vereda El Chepe, de igual manera se explicó de donde desemboca el agua. Se observó mucho interés y participación por parte de los estudiantes.

Una vez identificada la bocatoma, se hizo explicación del ciclo del agua contándoles que este es el principal proceso de redistribución del agua en la Tierra, el cual permite tener los suministros de agua dulce necesarios para la vida, de igual manera este proceso hace que se mantengan los ríos, lagos, humedales y acuíferos, se observó que los estudiantes mantuvieron atentos a la explicación y se apropiaron mucho del tema.

Seguidamente luego de visitar la bocatoma Las Cruces, se realizó una caminata hacia un lugar turístico denominado el mirador de la cruz, esto con el objetivo de que los estudiantes se apropien de su entorno, se observó que esta actividad fue de mucho agrado ya que desde el cerro se podía divisar el corregimiento de Santa Cecilia.

Por parte de los padres de familia que participaron de la salida pedagógica también hubo mucha participación, dando consejos a sus hijos sobre el cuidado del agua y el medio ambiente. Igualmente los padres también tuvieron algunas preguntas relacionadas sobre el nombre que se le da al cerro donde está ubicada la bocatoma, por lo cual se cuenta la historia del nombre proveniente del cerro las cruces, donde actualmente se encuentra ubicada la bocatoma el Chepe.

Para finalizar se realizó un conversatorio donde los estudiantes expusieron su punto de vista sobre el estado de la bocatoma y sus alrededores, así mismo se hicieron propuestas para mantener la calidad de la misma.

Como tarea para la casa se pidió a los estudiantes de grado 2 a grado 5 describir el proceso del ciclo del agua, el cual fue explicado sobre el recorrido.

Para los estudiantes de 0 y 1 se pidió que realicen un dibujo alusivo al ciclo del agua, finalmente se observó que los estudiantes disfrutaron mucho de la salida pedagógica e igualmente se apreció que aprendieron demasiado sobre ella.

La actividad descrita tuvo un enfoque pedagógico muy interesante, ya que permitió a los estudiantes aprender sobre el ciclo del agua de una manera práctica y vivencial. Además se evidenció la participación activa de los estudiantes y su interacción con el entorno natural, lo que contribuyó a su desarrollo cognitivo y emocional.

Asimismo, la actividad promovió la reflexión de los estudiantes sobre la importancia del agua y su cuidado, lo que ayudó a tener más compromiso con el medio ambiente y la preservación de los recursos naturales.

	<p>En general, esta actividad fue una herramienta valiosa para la educación ambiental y el desarrollo de habilidades y valores en los estudiantes.</p>
--	--

<b>DIARIO DE CAMPO</b>	
<b>No. 4</b>	<b>FECHA:</b> Del 30 de octubre al 6 de noviembre
<b>ACTIVIDAD:</b>	Murales educativos ambientales: una mirada desde el pasado hacia el futuro.
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:</b>	<p><b>INICIO</b></p> <p>Para dar inicio, principalmente se concentró en la sala de informática a todos los estudiantes de preescolar a grado quinto, se realizó el saludo y posterior a esto se explicó el objetivo del encuentro.</p> <p>Seguidamente con la ayuda del docente titular se hizo una narración de cómo se encontraba la quebrada chiquita, la microcuenca El Molino y La Bocatoma de las Cruces en el pasado, teniendo en cuenta esto se hizo una comparación con lo que se observó en las visitas realizadas y finalmente se hizo una conclusión de cómo queremos ver estos lugares en un futuro.</p> <p><b>CENTRAL</b></p> <p>Posterior a esto se procedió a entregar a cada estudiante tres hojas de block donde se especifica el tiempo (pasado, presente y futuro) en el que debe hacer su dibujo, todo esto con el fin de recopilar ideas de los estudiantes para ser plasmadas en los murales.</p> <p><b>FINAL</b></p>

	Con ayuda del docente titular y las maestras en formación se procedió a realizar la elección de los dibujos más representativos para ser llevados a los murales.
<b>RESPONSABLES :</b>	<b>Maestra en formación:</b> Manuela Mercedes Moreno Urbano - Diana Katherine Rosero Cabrera- Angela Sofia Bastidas Moreno
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sillas: se emplearon para realizar la mesa redonda y desarrollar el conversatorio.</li><li>• Hojas de block, Colores, lápiz, borrador: se implementaron para la realización de los dibujos.</li><li>• Bolígrafos: se utilizaron para la revisión y elección de los dibujos.</li></ul>

**REFLEXIÓN DE  
LA PRÁCTICA  
PEDAGÓGICA:**

La actividad de creación de murales sobre la microcuenca El Molino fue una experiencia educativa exitosa, que tuvo un impacto positivo en los estudiantes de preescolar a quinto grado de la sede El Chepe.

La actividad inició luego de que se realizará la salida pedagógica a la microcuenca El Molino, ya que esto era de vital importancia, pues los estudiantes tenían que observar el estado actual de los recursos naturales presentes en este espacio.

Posteriormente, en la sala de informática, el docente titular realizó una narración sobre el estado de la microcuenca actualmente y de cómo ésta se encontraba en el pasado.

Luego de dicha narración, los estudiantes tuvieron el espacio para hacer una comparación de esta descripción con las observaciones realizadas durante la salida pedagógica.

Los estudiantes se mostraron muy atentos y su participación fue muy activa, donde hicieron algunos aportes de lo que sus padres les habían contado, durante el conversatorio los estudiantes tuvieron la oportunidad de proponer como quieren ver este lugar en un futuro.

Posteriormente, se procedió a entregar a cada estudiante tres hojas de block, donde se especificaba el tiempo (pasado, presente y futuro) en el que cada estudiante debía hacer su dibujo. Los estudiantes fueron muy creativos en la elaboración de sus dibujos, tuvieron en cuenta la narración y también lo que observaron durante la salida pedagógica, además se observó que hubo mucha inspiración para realizar el dibujo de cómo querían ver la microcuenca el Molino en un futuro.

Seguidamente se realizó una selección de los dibujos más representativos los cuales fueron plasmados en los murales, esta

	<p>actividad permitió desarrollar un trabajo colaborativo entre estudiantes practicantes y docente titular.</p> <p>Una vez terminados los murales los estudiantes sentían mucho orgullo y alegría al ver plasmados sus dibujos en la pared.</p> <p>Los murales resultantes de esta actividad son una excelente oportunidad para promover el aprendizaje significativo en el desarrollo integral de los estudiantes. A través de la narración del docente titular, los estudiantes pudieron desarrollar habilidades de comprensión lectora, mientras que los dibujos les permitieron desarrollar habilidades de expresión creativa y pensamiento crítico. Además, esto fomentó la conciencia ambiental.</p>
--	--

<b>DIARIO DE CAMPO</b>	
<b>No. 5</b>	<b>FECHA:</b> 09 de Noviembre de 2023
<b>ACTIVIDAD:</b>	Feria educativa ambiental CoCreA.
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:</b>	<p><b>INICIO</b></p> <p>Inicialmente nos concentramos en la plaza principal del corregimiento de Santa Cecilia, con los estudiantes de la Sede El Chepe y el docente acompañante, para la organización del stand de la feria.</p> <p><b>CENTRAL</b></p> <p>Posteriormente se realizó el siguiente programa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apertura.</li> <li>2. Explicación de la propuesta.</li> <li>3. Acróstico.</li> <li>4. Primera obra de teatro.</li> <li>5. Explicación de la importancia de las salidas pedagógicas.</li> <li>6. Coplas docentes vs estudiante.</li> <li>7. Baile alusivo al AGUA</li> <li>8. Explicación de la importancia de los murales educativos.</li> <li>9. Importancia de las ferias educativas.</li> <li>10. Narración.</li> <li>11. Marcha final.</li> </ol> <p><b>FINAL</b></p> <p>Finalmente se llevó a cabo un conversatorio con los estudiantes, para saber su punto de vista frente a la actividad realizada.</p>

<b>RESPONSABLES :</b>	<b>Maestra en formación:</b> Manuela Mercedes Moreno Urbano
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cámara fotográfica: se utilizó para la recolección de evidencias</li><li>• Cuaderno, Colores, lápiz, borrador: se implementó para la realización del escrito y el dibujo.</li></ul>

<p><b>REFLEXIÓN DE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA:</b></p>	<p>La realización de la actividad fue apreciada por todos los alumnos, padres de familia y comunidad en general.</p> <p>Para iniciar con la actividad nos concentramos en la plaza principal del corregimiento de Santa Cecilia, con los estudiantes de la Sede El Chepe y el docente titular, para la organización del stand de la feria, se observó mucho compromiso por parte de los estudiantes y de algunos padres de familia.</p> <p>Luego de hacer la debida invitación a la comunidad a través de las redes sociales y perifoneo por los altoparlantes, se observó una gran participación por parte de toda la comunidad de Santa Cecilia y la vereda El Chepe</p> <p>Seguidamente de realizar la organización del stand se procedió a dar inicio a las actividades planeadas para la feria, inicialmente el docente titular dio apertura al evento con un mensaje alusivo al medio ambiente, seguidamente una de las docentes practicantes dio la explicación sobre la propuesta pedagógica que se implementó en la sede El Chepe, esto con el fin de que el público presente comprenda el significado de la actividad a desarrollar y la importancia de la misma.</p> <p>Posteriormente las estudiantes de grado preescolar participaron con la presentación de un acróstico alusivo a la palabra AGUA, se observó que las estudiantes tuvieron mucha apropiación y responsabilidad de la actividad que se les encargó, además se observó que hubo apoyo de los padres de familia para la elaboración de las letras con materiales reciclables. Se evidenció que esta actividad fue del agrado del público ya que llevó un mensaje muy significativo sobre el cuidado del agua.</p>
--	---

	<p>Después se hizo la presentación de una obra de teatro denominada la caperucita Cecileña, cuento que fue modificado con las características de la microcuenca El molino y la jerga empleada dentro de la vereda el Chepe y el corregimiento de Santa Cecilia, esto con el fin de resaltar la cultura de la región y la importancia que tiene la microcuenca dentro de la comunidad, se observó mucho compromiso por parte de los estudiantes que participaron en la actividad, se miró que estaban muy emocionados y preparados para dicha presentación, igualmente con este tipo de actividades se promueve la creatividad, la redacción y la libre expresión.</p> <p>Por otra parte una de las docentes practicantes hizo la intervención explicando la importancia de las salidas pedagógicas en la educación, recalcando que el aprendizaje fuera del aula conlleva a tener aprendizajes mucho más significativos.</p> <p>Como siguiente punto se presentó unas coplas realizadas por el docente titular y un estudiante de grado cuarto, dichas coplas estaban relacionadas con la microcuenca el Molino, sus componentes y los lugares destacados de la región, de igual manera en las coplas se resumió un poco sobre lo acontecido en las diferentes salidas pedagógicas, esta actividad gustó mucho al público pues el docente y el estudiante colocaron mucha jocosidad al interpretarlas.</p> <p>Como siguiente punto, se hizo la presentación de un baile alusivo al AGUA, donde se observó la participación de estudiantes de todos los grados, este baile tuvo como objetivo sensibilizar al público sobre el cuidado y la preservación de la microcuenca, se evidenció preparación y compromiso por parte de los participantes.</p>
--	--

	<p>Así mismo por parte de una de las docentes practicantes se hizo la explicación sobre la importancia de los murales educativos en la educación, explicando que estos son una herramienta pedagógica efectiva que permite a los estudiantes aprender de manera creativa y participativa.</p> <p>Por parte del docente titular también se hizo la explicación de la importancia de las ferias educativas en la educación, resumiendo que estas son experiencias que permiten a los estudiantes compartir, aprender y analizar diferentes actividades, que representen un tema en específico, de igual manera estas ferias ayudan a socializar con la comunidad educativa.</p> <p>Para finalizar con el orden del día un estudiante de grado tercero hizo una excelente narración sobre las experiencias vividas durante las salidas pedagógicas, la elaboración de los murales, sobre la importancia de la microcuenca y los lugares que se destacan en la región.</p> <p>Finalmente se llevó a cabo un conversatorio con los estudiantes, para saber su punto de vista frente a la actividad realizada.</p> <p>Se evidenció un enfoque integral que involucró la participación activa de los estudiantes, la creatividad y la interdisciplinariedad. La explicación de la propuesta, acróstico, obras de teatro, coplas, baile y narración, demostraron una variedad de estrategias pedagógicas que fomentan el aprendizaje significativo. Además, la reflexión sobre la importancia de las salidas pedagógicas y ferias educativas, junto con el conversatorio final, resaltaron el compromiso con la retroalimentación y la valoración de las opiniones de los estudiantes. Esta experiencia promovió no solo el conocimiento, sino también el desarrollo de habilidades, el trabajo en equipo y el aprecio por la cultura.</p>
--	--

## Anexo E. Triangulación objetivo 2

Diario 1	Diario 2	Diario 3	Diario 4	Diario 5	Proposición Final
<p>Se observó que los estudiantes lograron identificar algunas características de la quebrada chiquita, como por ejemplo el color del agua, los cultivos cerca a la quebrada y el lugar donde está afluyente desemboca, se observó que había mucha curiosidad sobre el lugar donde está afluyente se une.</p> <p>Además de esto los estudiante</p>	<p>Los estudiantes identificaron la bocatoma que abastece de agua al municipio de Taminango, igualmente se relató la historia que acontece y como algunas zonas de la microcuena llegaron a pertenecer al Municipio de Taminango, de la misma manera los estudiantes concluyeron que la bocatoma estaba muy cerca de la carretera lo cual podría afectar la calidad de agua. Por otra parte se explicó de dónde surge la microcuena el molino, y que afluentes desembocan en ella.</p> <p>Siguiendo con el recorrido por la microcuena se fue explicando los motivos por los cuales existe demasiada contaminación,</p>	<p>Pudieron identificar el lugar donde se encuentra el tanque de abastecimiento de agua para la vereda El Chepe, de igual manera se explicó de donde desemboca a el agua. Se observó mucho interés y participación por parte de los estudiantes. Una vez identifica la bocatoma, se hizo explicación del ciclo del agua contándoles que este es el principal proceso de</p>	<p>La actividad inició luego de que se realizará la salida pedagógica a la microcuena El Molino, ya que esto era de vital importancia, pues los estudiantes tenían que observar el estado actual de los recursos naturales presentes en este espacio. Posteriormente, en la sala de informática, el docente titular realizó una narración sobre el estado de la microcuena actualmente y de cómo ésta se encontraba en el pasado.</p> <p>Luego de dicha narración, los estudiantes tuvieron el espacio para hacer una comparación de esta descripción con las observaciones realizadas</p>	<p>Seguidamente de realizar la organización del stand se procedió a dar inicio a las actividades planeadas para la feria, inicialmente el docente titular dio apertura al evento con un mensaje alusivo al medio ambiente, seguidamente una de las docentes practicante dio la explicación sobre la propuesta pedagógica que se implementó en la sede El Chepe, esto con el fin de que el público presente comprenda el significado de la actividad a desarrollar y la importancia de la misma.</p>	<p>Los estudiantes lograron identificar algunas características de la quebrada chiquita, como el color del agua, los cultivos cerca a la quebrada y el lugar donde está afluyente desemboca.</p> <p>La contaminación de la microcuena, la quebrada chiquita y la bocatoma las cruces, se da por la siembra del cultivo de lulo, cercano a las afluentes, así mismo por la tala de árboles, actividad muy frecuente en este lugar.</p>

<p>s lograron identificar algunos árboles nativos de la región, como el pichuelo, el arrayán y el cordoncillo, así mismo identificaron los animales que se encontraban cerca de esta, como la vacas, aves, peces, insectos, etc.</p> <p>También pudieron reconocer que el cultivo de lulo aledaño a la quebrada era un factor que desencadenaba la contaminación de la misma, así mismo pudieron</p>	<p>debido a que este lugar es una zona turística, los visitantes aún no tiene conciencia ecológica dejando mucha basura, se observó que los estudiantes mantuvieron atentos y mostraron interés respecto a los temas que se estaban tratando.</p> <p>Igualmente los estudiantes y padres de familia reconocieron una afluyente adyacente que proviene de pobladores que viven en zonas cercanas a la microcuena el Molino, se observó que los estudiantes estuvieron emocionados y querían seguir conociendo muchas más cosas sobre el lugar.</p> <p>Así mismo los estudiantes y padres de familia pudieron identificar algunos árboles nativos de la región que albergan en los alrededores de la microcuena, como el motilón,</p>	<p>redistribución del agua en la Tierra, el cual permite tener los suministros de agua dulce necesarios para la vida, de igual manera este proceso hace que se mantengan los ríos, lagos, humedales y acuíferos, se observó que los estudiantes mantuvieron atentos a la explicación y se apropiaron mucho del tema. Seguidamente luego de visitar la bocatoma Las Cruces, se realizó una</p>	<p>durante la salida pedagógica. Los estudiantes se mostraron muy atentos y su participación fue muy activa, donde hicieron algunos aportes de lo que sus padres les habían contado, durante el conversatorio los estudiantes tuvieron la oportunidad de proponer como quieren ver este lugar en un futuro. Posteriormente, se procedió a entregar a cada estudiante tres hojas de block, donde se especificaba el tiempo (pasado, presente y futuro) en el que cada estudiante debía hacer su dibujo. Los estudiantes fueron muy creativos en la elaboración de sus dibujos, tuvieron en cuenta la narración y también lo que observaron durante la salida pedagógica, además se observó que hubo</p>	<p>Posteriormente las estudiantes de grado preescolar participaron con la presentación de un acróstico alusivo a la palabra AGUA, se observó que las estudiantes tuvieron mucha apropiación y responsabilidad de la actividad que se les encargó, además se observó que hubo apoyo de los padres de familia para la elaboración de las letras con materiales reciclables. Se evidenció que esta actividad fue del agrado del público ya que llevó un mensaje muy significativo sobre el cuidado del agua.</p>	<p>La microcuena el molino, la quebrada chiquita y la bocatoma las cruces, es un lugar rico en especies de flora y fauna, los estudiantes lograron identificar algunos árboles nativos de la región, como el pichuelo, el arrayán y el cordoncillo, así mismo identificaron los animales que se encontraban cerca de esta, como la vacas, aves, peces e insectos.</p> <p>La narración de mitos y leyendas permitió que los estudiantes se apropiaron de la cultura de la región.</p> <p>El plasmar en dibujos y realizar</p>
--	---	---	--	---	--

<p>reconocer que la tala de árboles es una actividad muy frecuente en este lugar, ya que observaron la cantidad de zonas de deforestación. Se explicó que una de las principales causas de ello es que en la comunidad aún se utiliza el fogón como fuente principal para la cocción de alimentos.</p> <p>Se realizó la narración de varios mitos y leyendas que surgieron en el</p>	<p>nacido, el charmolan, entre otros, También se logró identificar los principales animales que viven en la zona como los corronchos, conejo de monte, caballos y vacas. Durante este recorrido surgieron varias preguntas entre ellas por qué ya no se observa animales como el venado en estos lugares, preguntas a las cuales se le dio respuesta.</p> <p>Seguidamente se logró evidenciar que gran parte de la zona fueron deforestados para la implantación de cultivos como el lulo y la caña, por lo cual esto llevó a hacer un proceso de reflexión sobre la tala inadecuada de árboles.</p> <p>A través de las actividades se logró involucrar un poco de historia y cultura con los mitos y leyendas locales, como lo son el duende y el</p>	<p>caminata hacia un lugar turístico denominado el mirador de la cruz, esto con el objetivo de que los estudiantes se apropien de su entorno, se observó que esta actividad fue de mucho agrado ya que desde el cerro se podía divisar el corregimiento de Santa Cecilia. Por parte de los padres de familia que participan en la salida pedagógica a también hubo mucha participación, dando consejos a sus hijos</p>	<p>mucha inspiración para realizar el dibujo de cómo querían ver la microcuenca el Molino en un futuro. Seguidamente se realizó una selección de los dibujos más representativos los cuales fueron plasmados en los murales, esta actividad permitió desarrollar un trabajo colaborativo entre estudiantes practicantes y docente titular. Una vez terminados los murales los estudiantes sentían mucho orgullo y alegría al ver plasmados sus dibujos en la pared. Los murales resultantes de esta actividad son una excelente oportunidad para promover el aprendizaje significativo en el desarrollo integral de los estudiantes. A través de la narración del</p>	<p>Después se hizo la presentación de una obra de teatro denominada la caperucita Cecileña, cuento que fue modificado con las características de la microcuenca. El molino y la jerga empleada dentro de la vereda el Chepe y el corregimiento de Santa Cecilia, esto con el fin de resaltar la cultura de la región y la importancia que tiene la microcuenca dentro de la comunidad, se observó mucho compromiso por parte de los estudiantes que participaron en la actividad, se miró que estaban muy emocionados</p>	<p>escritos sobre las experiencias tenidas, mejora el aprendizaje y permite reflexionar a los estudiantes de manera significativa.</p> <p>Los estudiantes identifican la bocatoma que abastece de agua al municipio de Taminango, la historia que acontece y cómo algunas zonas de la microcuenca llegaron a pertenecer al Municipio de Taminango, de la misma manera concluyeron que la bocatoma estaba muy cerca de la carretera lo cual podría afectar la calidad de agua.</p> <p>De la misma manera los</p>
--	--	--	---	---	---

<p>antepasado y que permaneció en dentro de la cultura de la comunidad, esto permitió a los estudiantes conectarse con su cultura y comprender cómo la historia puede ser transmitida de generación en generación, se observó mucha curiosidad, los estudiantes tenían muchas preguntas acerca de los mitos y leyendas narrados, hicieron muchas suposiciones para cambiar el rumbo de la</p>	<p>wando, se miró que los estudiantes sentían asombro y miedo al escuchar los relatos de los mitos y leyendas.</p> <p>Al llegar al lugar conocido como el pozo hondo los estudiantes y padres de familia tuvieron un tiempo de recreación donde pudieron compartir y disfrutar, se observó que los estudiantes estuvieron muy emocionados y contentos ya que pudieron aprender a través de la observación.</p> <p>Igualmente se dio un tiempo para responder dudas e inquietudes que surgieron en el recorrido.</p> <p>Para finalizar los estudiantes se dieron a la tarea de buscar una piedra del tamaño deseado, para que en casa realicen un dibujo alusivo al lugar visitado, esta</p>	<p>sobre el cuidado del agua y el medio ambiente.</p> <p>Igualmente los padres también tuvieron algunas preguntas relacionadas sobre el nombre que se le da al cerro donde está ubicada la bocatomá, por lo cual se cuenta la historia del nombre proveniente del cerro las cruces, donde actualmente se encuentra ubicada la bocatomá el Chepe.</p> <p>Para finalizar se realizó un conversatorio donde los estudiantes expusieron</p>	<p>docente titular, los estudiantes pudieron desarrollar habilidades de comprensión lectora, mientras que los dibujos les permitieron desarrollar habilidades de expresión creativa y pensamiento crítico.</p> <p>Además, esto fomentó la conciencia ambiental.</p>	<p>y preparados para dicha presentación, igualmente con este tipo de actividades se promueve la creatividad, la redacción y la libre expresión.</p> <p>Por otra parte una de las docentes practicante hizo la intervención explicando la importancia de las salidas pedagógicas en la educación, recalcando que el aprendizaje fuera del aula conlleva a tener aprendizajes mucho más significativos.</p> <p>Como siguiente punto se presentó unas coplas realizadas por el docente titular y un estudiante de grado cuarto, dichas coplas estaban</p>	<p>estudiantes y padres de familia pudieron observar por qué se da tanta contaminación en la zona de la misma manera ellos pudieron evidenciar que gran parte de la zona fueron deforestados para la implantación de cultivos como el lulo y la caña.</p> <p>esta actividad hizo que los estudiantes y padres de familia puedan enriquecer su conocimiento ya que esta actividad combinó la teoría con la práctica, así mismo fomenta la interdisciplinaria y el trabajo en equipo, y estimuló la creatividad y la reflexión</p>
---	---	---	---	--	--

<p>historia, igualmente tuvieron un tiempo para plasmar un dibujo acorde a los mitos y leyendas escuchadas.</p> <p>Se hizo una mesa redonda donde los estudiantes realizaron preguntas de acuerdo a sus inquietudes sobre el recorrido, lo cual les permitió profundizar en la comprensión de los temas tratados en la caminata.</p> <p>La actividad finalizó con una tarea para la casa la</p>	<p>actividad fue del agrado de todos los estudiantes ya que ayudó a reforzar la dimensión artística y reflexiva, promoviendo una comprensión más profunda y personal del entorno.</p> <p>Esta actividad representó un enfoque pedagógico enriquecedor que combinó la teoría con la práctica, así mismo fomentó la interdisciplinariedad y el trabajo en equipo, y estimuló la reflexión de los estudiantes en relación con su entorno natural y cultural.</p> <p>Esta reflexión pedagógica destacó la riqueza de la experiencia educativa descrita, resaltando sus aspectos positivos en términos de aprendizaje, participación y desarrollo integral de los estudiantes.</p>	<p>En su punto de vista sobre el estado de la bocanoma y sus alrededores, así mismo se hicieron propuestas para mantener la calidad de la misma.</p> <p>Como tarea para la casa se pidió a los estudiantes de grado 2 a grado 5 describir el proceso del ciclo del agua, el cual fue explicado sobre el recorrido.</p> <p>Para los estudiantes de 0 y 1 se pidió que realicen un dibujo alusivo al ciclo del agua, finalmente se observó que los</p>		<p>relacionadas con la microcuenca el Molino, sus componentes y los lugares destacados de la región, de igual manera en las coplas se resumió un poco sobre lo acontecido en las diferentes salidas pedagógicas, esta actividad gustó mucho al público pues el docente y el estudiante colocaron mucha jocosidad al interpretarlas.</p> <p>Como siguiente punto, se hizo la presentación de un baile alusivo al AGUA, donde se observó la participación de estudiantes de todos los grados, este baile tuvo como objetivo sensibilizar al público sobre el cuidado y la</p>	<p>Los estudiantes pudieron identificar el lugar donde se encuentra el tanque de abastecimiento de agua para la vereda El Chepe, y se les explicó el ciclo del agua contándoles que este es el principal proceso de redistribución del agua en la Tierra.</p> <p>De igual manera se realizó una caminata hacia un lugar turístico denominado el mirador de la cruz, esto con el objetivo de que los estudiantes se apropien de su entorno, los padres de familia que participaron de la salida pedagógica tuvieron mucha</p>
---	---	--	--	---	--

<p>cual consta en realizar un dibujo y un escrito sobre lo aprendido, se observó que esto permitió que los estudiantes reflexionaran sobre lo aprendido y también ayudó a expresar sus ideas de manera creativa.</p> <p>En resumen, la actividad descrita anteriormente es un excelente ejemplo de cómo la educación puede ser llevada más allá del aula de clases y cómo se puede</p>		<p>estudiantes disfrutaron mucho de la salida pedagógica e igualmente se apreció que aprendieron demasiado sobre ella. La actividad descrita tuvo un enfoque pedagógico muy interesante, ya que permitió a los estudiantes aprender sobre el ciclo del agua de una manera práctica y vivencial. Además se evidenció la participación activa de los estudiantes y su</p>		<p>preservación de la microcuenca, se evidenció preparación y compromiso por parte de los participantes.</p> <p>Así mismo por parte de una de las docentes practicantes se hizo la explicación sobre la importancia de los murales educativos en la educación, explicando que estos son una herramienta pedagógica efectiva que permite a los estudiantes aprender de manera creativa y participativa.</p> <p>Por parte del docente titular también se hizo la explicación de la importancia de las ferias educativas en la educación, resumiendo</p>	<p>participación, dando consejos a sus hijos sobre el cuidado del agua y el medio ambiente. Finalmente los padres de familia y estudiantes hicieron propuestas para mantener la calidad del agua.</p> <p>El realizar una narración sobre el estado de la microcuenca, esto permitió a los estudiantes conocer cómo se encontraba en el pasado, analizar y comparar los cambios que ha tenido, el cual sería tenido en cuenta para plasmarlos en los murales, esta actividad permitió desarrollar un trabajo</p>
--	--	---	--	---	---

<p>involucra a los estudiantes en el aprendizaje activo y experiencial.</p>		<p>interacción con el entorno natural, lo que contribuyó a su desarrollo cognitivo y emocional.</p> <p>Asimismo, la actividad promovió la reflexión de los estudiantes sobre la importancia del agua y su cuidado, lo que ayudó a tener más compromiso con el medio ambiente y la preservación de los recursos naturales. En general, esta actividad fue una herramienta valiosa para la educación ambiental</p>		<p>que estas son experiencias que permiten a los estudiantes compartir, aprender y analizar diferentes actividades, que representen un tema en específico, de igual manera estas ferias ayudan a socializar con la comunidad educativa.</p> <p>Para finalizar con el orden del día un estudiante de grado tercero hizo una excelente narración sobre las experiencias vividas durante las salidas pedagógicas, la elaboración de los murales, sobre la importancia de la microcuenca y los lugares que se destacan en la región.</p>	<p>colaborativo entre estudiantes practicantes y docente titular.</p> <p>La realización de los dibujos permitió desarrollar habilidades de expresión creativa y pensamiento crítico. Además, esto fomentó la conciencia ambiental.</p> <p>Los estudiantes participaron en la feria denominada Cocrea la cual está encaminada al cuidado de la microcuenca El Molino, durante el desarrollo de esta se presentó un acróstico alusivo a la palabra AGUA, una dramatización</p>
---	--	--	--	--	--

		<p>y el desarrollo de habilidades y valores en los estudiantes.</p>		<p>Finalmente se llevó a cabo un conversatorio con los estudiantes, para saber su punto de vista frente a la actividad realizada.</p> <p>Se evidenció un enfoque integral que involucró la participación activa de los estudiantes, la creatividad y la interdisciplinaria. La explicación de la propuesta, acróstico, obras de teatro, coplas, baile y narración, demostraron una variedad de estrategias pedagógicas que fomentan el aprendizaje significativo. Además, la reflexión sobre la importancia de las salidas pedagógicas y ferias</p>	<p>n titulada caperucita Cecileña, un baile alusivo al agua y unas coplas que socializaron todo lo que se hizo durante las salidas pedagógicas, además se realizó una explicación de la propuesta pedagógica implementada en la sede El Chepe, también se organizó y se exhibió el stand de la feria.</p> <p>Se observó que la participación de la comunidad en general promovió la conciencia ambiental y el desarrollo de habilidades de expresión creativa y pensamiento crítico en los estudiantes.</p>
--	--	---	--	---	---

				<p>educativas, junto con el conversatorio final, resaltaron el compromiso con la retroalimentación y la valoración de las opiniones de los estudiantes. Esta experiencia promueve no solo el conocimiento, sino también el desarrollo de habilidades, el trabajo en equipo y el aprecio por la cultura.</p>	
--	--	--	--	---	--

## Anexo F. Anexión al PRAE Institucional



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA SANTA CECILIA

Aprobación de estudios 817 de julio 8 de 2004

DANE 252687000900 NIT 814001259-8

SANTA CECILIA - MUNICIPIO DE SAN LORENZO – NARIÑO

### OBJETIVOS

#### General

Contribuir a la sensibilización de los estudiantes y la comunidad educativa I.E.T.A Santa Cecilia, acerca de la contaminación ambiental generada por la mala disposición de los residuos sólidos, mediante estrategias pedagógicas que contribuyan a la conservación del medio ambiente.]

#### Específicos

1. Establecer diversas actividades encaminadas al cuidado del medio ambiente dentro y fuera de la I.E.T.A Santa Cecilia mediante las propuestas de trabajo de los proyectos agropecuarios de grado once.
2. Promover el reciclaje desde la articulación del servicio social obligatorio y sus actividades para generar conciencia sobre las prácticas amigables con el medio ambiente.
3. Diseñar y construir una unidad de compostaje dentro de la granja de la institución para disminuir la contaminación causada por la mala disposición de residuos orgánicos generada en el restaurante escolar y hogares aledaños a la institución.
4. Implementar la estrategia pedagógica CoCreA la cuál fomenta la educación ambiental, la participación activa de la comunidad educativa y la gestión ambiental sostenible.

Anexo G. Taller Evaluativo

FACULTAD DE EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA  
COORDINACIÓN DE PRÁCTICA PEDAGÓGICA INVESTIGATIVA  
FORMATO DE PLANEACIÓN DE CLASE  
Período: Agosto a Diciembre de 2023

Taller evaluativo para estudiantes de segundo a quinto de primaria.

Nombre del Estudiante	Samuel Toro Velazco
Grado	3º
Fecha	24 - Nov - 2023

Objetivo:  
Evaluar la incidencia que se logró con la aplicación de la estrategia pedagógica ambiental CoCreA, con los estudiantes de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Santa Cecilia- Sede El Chepe

1. ¿Cuáles son las quebradas afluentes a la quebrada El Molino?

- la quebrada de los cruces y la quebrada de La Laguna.
- la quebrada chiquita y la quebrada de La Laguna.
- la quebrada chiquita y la quebrada del cerro del oso.

2. ¿Qué es una microcuenca?

- Un área de tierra que drena toda su agua a un solo río, arroyo o lago.
- Un área de tierra que está rodeada por agua
- Un área de tierra que está rodeada por árboles

3. ¿Cuáles son los componentes de una microcuenca?

- atmosférica, antroposférica, biosférica, hidrosférica, geosférica.
- Ríos, bosques y animales
- Montañas, ríos y animales

4. ¿Dónde está ubicada la microcuenca El Molino?

- En la vereda El Chepe.
- En Bogotá, Colombia
- En el corregimiento de Santa Cecilia.

FACULTAD DE EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA  
COORDINACIÓN DE PRÁCTICA PEDAGÓGICA INVESTIGATIVA  
FORMATO DE PLANEACIÓN DE CLASE  
Período: Agosto a Diciembre de 2023

5. ¿Cuál es la importancia de la microcuenca El Molino?

- Proporciona agua, alimentos y refugio a las personas y los animales.
- Proporciona agua y alimentos a las personas y los animales.
- Proporciona agua a las personas.

6. ¿Qué podemos hacer para cuidar la microcuenca El Molino?

- No tirar basura en el río
- No contaminar el agua
- No talar árboles.
- Todas las respuestas son correctas

7. ¿Qué significan las siglas CoCreA?

- Conocer, Crear, Amar.
- Comenzar, Crear, Aprender.
- Conocer, Crear y Aprender.

**Anexo H.** Triangulación objetivo 3

## VACIADO DE INFORMACIÓN OBJETIVO N° TRES

## OBJETIVO TRES

- Evaluar los aprendizajes de los estudiantes sobre la estrategia pedagógica multigrado para la protección de la microcuenca el Molino.

TÉCNICA: Taller evaluativo.

INSTRUMENTO: Guía de evaluación.

Categoría	Subcategoría	Preguntas	Estudiantes	Proposiciones	Categoría emergente	
Nivel de aprendizaje sobre la importancia de la microcuenca a el molino.	Criterios de desempeño.	<p>1. ¿Cuáles son las quebradas adyacentes a la Microcuenca El Molino?</p> <p>a. la quebrada de las cruces y la quebrada de La Laguna.</p> <p>b. la quebrada chiquita y la quebrada de La Laguna.</p> <p>c. la quebrada chiquita y la quebrada del cerro del oso.</p>	1	✓	10 Estudiantes reconocen cuales son las afluentes adyacentes a la microcuenca El Molino y 1 no reconoce las afluentes adyacentes.	El 90.91 % de los estudiantes reconocen cuales son las quebradas adyacentes a la microcuenca El Molino, y el 9,09% no las reconocen.
			2	x		
			3	✓		
			4	✓		
			5	✓		
			6	✓		
			7	✓		
			8	✓		
			9	✓		
			10	✓		
			11	✓		

		<p>2. ¿Qué es una microcuenca?</p> <p>a. Un área de tierra que drena toda su agua a un solo río, arroyo o lago.</p> <p>b. Un lote de tierra baldío.</p> <p>c. Un área de tierra que está rodeada por árboles</p>	<table border="1"> <tbody> <tr><td>1</td><td>✓</td></tr> <tr><td>2</td><td>✓</td></tr> <tr><td>3</td><td>✓</td></tr> <tr><td>4</td><td>✓</td></tr> <tr><td>5</td><td>✓</td></tr> <tr><td>6</td><td>✓</td></tr> <tr><td>7</td><td>✓</td></tr> <tr><td>8</td><td>x</td></tr> <tr><td>9</td><td>x</td></tr> <tr><td>0</td><td>✓</td></tr> <tr><td>1</td><td>✓</td></tr> <tr><td>1</td><td>✓</td></tr> </tbody> </table>	1	✓	2	✓	3	✓	4	✓	5	✓	6	✓	7	✓	8	x	9	x	0	✓	1	✓	1	✓	<p>9 estudiantes reconocen que la microcuenca es un área de tierra que drena toda su agua a un solo río, arroyo o lago y 2 no lo reconocen.</p>	<p>El 80,82% de los estudiantes reconocen que la microcuenca es un área de tierra que drena toda su agua a un solo río, arroyo o lago y el 19,18% no lo identifican.</p>
1	✓																												
2	✓																												
3	✓																												
4	✓																												
5	✓																												
6	✓																												
7	✓																												
8	x																												
9	x																												
0	✓																												
1	✓																												
1	✓																												
		<p>3. ¿Cuáles son los componentes de una microcuenca?</p> <p>a. atmosférico, antroposférico, biosférico, hidrosférico, geosférico.</p> <p>b. Ríos, bosques y animales</p>	<table border="1"> <tbody> <tr><td>1</td><td>✓</td></tr> <tr><td>2</td><td>✓</td></tr> <tr><td>3</td><td>✓</td></tr> <tr><td>4</td><td>✓</td></tr> <tr><td>5</td><td>✓</td></tr> <tr><td>6</td><td>✓</td></tr> <tr><td>7</td><td>✓</td></tr> <tr><td>8</td><td>✓</td></tr> </tbody> </table>	1	✓	2	✓	3	✓	4	✓	5	✓	6	✓	7	✓	8	✓	<p>11 estudiantes reconocen los componentes de la microcuenca el Molino, los cuales son atmosférico, antroposférico, biosférico, hidrosférico, geosférico.</p>	<p>El 100% de los estudiantes reconocen los componentes de la microcuenca el Molino, los cuales son atmosférico, antroposférico, biosférico,</p>								
1	✓																												
2	✓																												
3	✓																												
4	✓																												
5	✓																												
6	✓																												
7	✓																												
8	✓																												

		c. Montañas, ríos y animales	<table border="1"> <tr><td>9</td><td>✓</td></tr> <tr><td>10</td><td>✓</td></tr> <tr><td>11</td><td>✓</td></tr> </table>	9	✓	10	✓	11	✓		hidrosférico, geosférico.																
9	✓																										
10	✓																										
11	✓																										
	ca	<p>4. ¿Dónde está ubicada la microcuenca El Molino?</p> <p>a. En la vereda El Chepe.</p> <p>b. En Bogotá, Colombia</p> <p>c. En el corregimiento de Santa Cecilia.</p>	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>✓</td></tr> <tr><td>2</td><td>✓</td></tr> <tr><td>3</td><td>✓</td></tr> <tr><td>4</td><td>✓</td></tr> <tr><td>5</td><td>✓</td></tr> <tr><td>6</td><td>✓</td></tr> <tr><td>7</td><td>✓</td></tr> <tr><td>8</td><td>✓</td></tr> <tr><td>9</td><td>✓</td></tr> <tr><td>10</td><td>✓</td></tr> <tr><td>11</td><td>✓</td></tr> </table>	1	✓	2	✓	3	✓	4	✓	5	✓	6	✓	7	✓	8	✓	9	✓	10	✓	11	✓	11 Estudiantes reconocen dónde está ubicada la microcuenca El Molino	El 100% de los estudiantes reconocen dónde está ubicada la microcuenca El Molino
1	✓																										
2	✓																										
3	✓																										
4	✓																										
5	✓																										
6	✓																										
7	✓																										
8	✓																										
9	✓																										
10	✓																										
11	✓																										
		5. ¿Cuál es la importancia de la microcuenca El Molino?	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>✓</td></tr> <tr><td>2</td><td>✓</td></tr> </table>	1	✓	2	✓	11 estudiantes reconocen cual es la importancia de	El 100 % de los estudiantes reconocen cual es la																		
1	✓																										
2	✓																										

		<p>a. Proporciona agua, alimentos y refugio a las personas y los animales.</p> <p>b. Contamina el medio ambiente.</p> <p>c. No proporciona agua a las personas.</p>	<table border="1"> <tbody> <tr><td>3</td><td>✓</td></tr> <tr><td>4</td><td>✓</td></tr> <tr><td>5</td><td>✓</td></tr> <tr><td>6</td><td>✓</td></tr> <tr><td>7</td><td>✓</td></tr> <tr><td>8</td><td>✓</td></tr> <tr><td>9</td><td>✓</td></tr> <tr><td>10</td><td>✓</td></tr> <tr><td>11</td><td>✓</td></tr> </tbody> </table>	3	✓	4	✓	5	✓	6	✓	7	✓	8	✓	9	✓	10	✓	11	✓	<p>la microcuenca el Molino, la cual es que proporciona agua, alimentos y refugio a las personas y los animales.</p>	<p>importancia de la microcuenca el Molino, la cual es que proporciona agua, alimentos y refugio a las personas y los animales.</p>		
3	✓																								
4	✓																								
5	✓																								
6	✓																								
7	✓																								
8	✓																								
9	✓																								
10	✓																								
11	✓																								
		<p>6. ¿Qué podemos hacer para cuidar la microcuenca El Molino?</p> <p>a. No tirar basura en el río</p> <p>b. No contaminar el agua</p> <p>c. No talar árboles.</p> <p>d. Todas las respuestas son correctas</p>	<table border="1"> <tbody> <tr><td>1</td><td>✓</td></tr> <tr><td>2</td><td>✓</td></tr> <tr><td>3</td><td>✓</td></tr> <tr><td>4</td><td>✓</td></tr> <tr><td>5</td><td>✓</td></tr> <tr><td>6</td><td>✓</td></tr> <tr><td>7</td><td>✓</td></tr> <tr><td>8</td><td>✓</td></tr> <tr><td>9</td><td>✓</td></tr> <tr><td>10</td><td>✓</td></tr> </tbody> </table>	1	✓	2	✓	3	✓	4	✓	5	✓	6	✓	7	✓	8	✓	9	✓	10	✓	<p>11 Estudiantes conocen qué acciones son buenas para cuidar la microcuenca El Molino.</p>	<p>El 100% de los estudiantes conocen qué acciones son buenas para cuidar la microcuenca El Molino.</p>
1	✓																								
2	✓																								
3	✓																								
4	✓																								
5	✓																								
6	✓																								
7	✓																								
8	✓																								
9	✓																								
10	✓																								

			1	✓		
		7. ¿Qué significan las siglas CoCreA?	1	✓	11	El 100%
		a. Conocer, Crecer, Amar.	2	✓	estudiantes	de los
		b. Comenzar, Crear, Aprender.	3	✓	conocen lo	estudiantes
		c. Conocer, Crear y Aprender.	4	✓	que significa	conocen lo
			5	✓	las siglas	que significa
			6	✓	CoCreA	las siglas
			7	✓	(Conocer,	CoCreA
			8	✓	Crear y	(Conocer,
			9	✓	Aprender)	Crear y
			10	✓		Aprender)
			11	✓		