

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Título: Reforestación de la micro cuenca “agua dulce” en Quilcacé mediante plantas nativas, municipio de El Tambo, Cauca		
Lugar de Ejecución del Proyecto		
Ciudad/municipio/vereda/corregimiento: Corregimiento de Quilcacé	Departamento: Cauca	
Duración del Proyecto (en meses): 10 meses	Fecha de iniciación: 18-02/2022	Fecha de Terminación: 13/11/2022
Autores		
Nombres autores	Dirección correo electrónico	Profesión
Alba Luz Hermosa Cedeño	hermocace@gmail.com	Docente de aula
Astrid Jimena Tulande Urrea	Jimenatulande21@gmail.com	Docente de aula
Línea de investigación de los posgrados de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales		
Ambientes virtuales de aprendizaje y tecnologías en educación.		
Desarrollo humano, procesos de aprendizaje y ambientes emergentes.		
Procesos educativos y transformación socioambiental.		X
Proyección cultural desde el campo expandido de la educación artística.		

Reforestación de la micro cuenca “agua dulce” en Quilcacé mediante plantas nativas,
municipio de El Tambo, Cauca

Alba Luz Hermosa Cedeño

Licenciada en educación para la democracia

Institución Educativa Agroindustrial de Quilcacé - Tambo

Astrid Jimena Tulande Urrea

Zootecnista

Institución Educativa Agroindustrial de Quilcacé - Tambo

Proyecto de grado presentado para obtener el título de Especialista en en Educación
Ambiental

Nombre del profesor(a) a cargo del curso de Gestión de proyectos o Seminario de
proyectos II

Germán Duglas Cortés Dussán

Fundación Universitaria Los Libertadores Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Especialización en Educación Ambiental

Bogotá D.C., diciembre de 2022

1.

Introducción

La deforestación es un fenómeno que ha venido afectando a todos los pueblos a nivel mundial, derivado de las malas prácticas al momento de cultivar el suelo, la utilización de agroquímicos, la tala indiscriminada de bosque con fines comerciales, sin tener en cuenta las causas negativas al ciclo de vida de los ecosistemas; siendo el agua uno de los recursos naturales esenciales para el sostenimiento de la vida en el planeta. Estas acciones humanas desencadenan varias problemáticas ambientales, entre estas: sequías de fuentes hídricas, contaminación del aire, erosión y escasez de agua.

Las prácticas de reforestación están encaminadas a poblar zonas carentes de vegetación u espacios que han sido talados, se hace necesario que los entes territoriales ambientales y la comunidad trabajen de la mano, para recuperar estas poblaciones afectadas y de esta manera fortalecer los ecosistemas naturales.

Con la siguiente propuesta reforestación de la micro cuenca “agua dulce” en Quilcacé mediante plantas nativas, municipio de el Tambo, Cauca, se ha querido minimizar parte de estas prácticas negativas que afectan notoriamente a la población, generando así, un desequilibrio ambiental en la zona. Este proyecto investigativo se realizará con la participación de los educandos del grado séptimo, involucrando una muestra de la comunidad educativa.

Es importante mencionar que los resultados del presente estudio se llevarán a cabo para el año 2023, lo que permitirá articular la labor comunitaria con la institución educativa, la revisión de los planes de estudio, la adaptación de las estrategias pedagógicas, que servirán a otras sedes e instituciones de la zona, adaptándolas de acuerdo a los entornos educativos. De esta manera se

pretende crear conciencia ambiental, que ayude a preservar y conservar los recursos naturales que nos ofrece el medio.

1. Resumen ejecutivo

El proyecto de investigación, acerca de la reforestación de la microcuenca “Agua Dulce” en Quilcacé mediante plantas nativas, municipio de El Tambo Cauca, es una estrategia de concientización pedagógica, para la recuperación de fuentes hídricas con el fin de fortalecer las competencias comunicativas, interpretativas, lectoras, y la participativa en los estudiantes de séptimo grado, mediante actividades lúdicas, plan lector, emisora estudiantil, grupo de danzas, haciendo uso de medios tecnológicos y a la vez involucrar con una muestra significativa de 36 participantes entre líderes y lideresas de las organizaciones comunitarias de base, como también padres de familia, docentes y directivos docentes dentro del proceso de sensibilización por el equilibrio ambiental, para lograr este objetivo se realizará un estudio sobre las prácticas ancestrales sociales, culturales, ambientales y organizativas de los participantes.

En cuanto a la metodología se escogió el enfoque cualitativo, teniendo como técnicas de recolección de información, grupo focal y la entrevista semi estructurada, teniendo como muestra los 17 estudiantes de grado séptimo de la institución educativa agroindustrial de Quilcacé, ubicada en el corregimiento del mismo nombre, con el fin de fortalecer la participación Comunitaria y el desarrollo de las competencias, y para recoger la información se diseñó la triangulación de la información, que será el referente para la estrategia educativa, dirigida a los participantes, teniendo en cuenta los saberes ancestrales, académicos versus conceptos contemporáneos del uso de los recursos naturales, para así lograr una acción colectiva buscando la mitigación de la deforestación y de esta manera lograr la creación de una cultura proteccionista del ambiente en la comunidad.

Palabras Claves: competencia, organización, planificación, retroalimentación, socialización.

Abstract:

The research project, about the reforestation of the “Agua Dulce” micro-basin in Quilcacé through native plants, municipality of El Tambo Cauca, is a strategy of pedagogical awareness, for the recovery of water sources in order to strengthen communicative, interpretive, reading, and participatory skills in seventh grade students, through recreational activities, reading plan, student station, dance group, making use of media technological and at the same time involve a significant sample of 36 participants among leaders of grassroots community organizations, as well as parents, teachers and educational directors within the process of raising awareness of environmental balance, to achieve this objective a study will be carried out. study on the social, cultural, environmental and organizational ancestral practices of the participants.

Regarding the methodology, the qualitative approach was chosen, having as information collection techniques, focus group and semi-structured interview, taking as a sample the 17 seventh grade students of the Quilcacé agro-industrial educational institution, located in the district of Quilcacé , in order to strengthen community participation and the development of skills, and to collect the information, the triangulation of information was designed, which will be the reference for the educational strategy, aimed at the participants, taking into account the ancestral knowledge, academic versus contemporary concepts of the use of natural resources, in order to achieve collective action seeking to mitigate deforestation and thus achieve the creation of a protectionist culture of the environment in the community.

Keywords: competition, organization, planning, feedback, socialization

2. Planteamiento del problema

Si bien los humanos son los mayores impulsores de la deforestación - con frecuencia debido a la tala de árboles para aumentar el pastoreo o permitir que los animales de granja pasten en exceso-, el cambio climático exacerba este proceso. El calentamiento de la temperatura del aire y la disminución de la precipitación pueden provocar sequías más prolongadas e intensas, así como impedir el crecimiento de la vegetación (Intergubernamental Panel on Climate Change, 2019).

Este debate reafirma, que el ser humano es el principal causante de la deforestación, desencadenando un sin número de afectaciones ambientales como es la tala de algunas plantas nativas de la región entre estas la iraca., cordoncillo, nacedero, matarratón y la guadua que son de gran utilidad para proteger las zonas de nacederos de agua, también se evidencia la utilización de fertilizantes agroquímicos, minería ilegal, la presencia de cultivos ilícitos, han sido factores que originan disminución del caudal hídrico, además, afectan la flora y fauna presente en la zona, es de anotar, que estas afectaciones fueron registradas en el proyecto PRAE 2014, además, la Corporación Regional del Cauca (CRC), hace acompañamiento a los procesos de reforestación y las buenas prácticas agrícolas con algunos pasantes del SENA, sin embargo, no se ven reflejadas en la comunidad con acciones negativas que realizan.

Teniendo en cuenta estos antecedentes es pertinente la intervención, de un proyecto con la comunidad educativa e involucrando al grado 7º; como estrategia de concientización pedagógica, siguiendo un enfoque de investigación cualitativa, para recoger la información se tendrán en cuenta los siguientes instrumentos la encuesta semi estructura con preguntas abiertas

y el grupo focal. Estas herramientas permitirán ampliar el dialogo de saberes, y así generar conciencia ambiental.

Formulación del problema

¿Cómo prevenir la deforestación de especies vegetales nativas y la disminución de la fuente hídrica de la micro cuenca “¿Agua Dulce” de Quilcacé, mediante la intervención de la comunidad educativa de la institución educativa agroindustrial de Quilcacé?



Fuente: PRAE Institución Educativa Agroindustrial Quilcacé, 2014

3. Justificación

El establecer plantaciones con especies nativas es de vital importancia, pero no se ha realizado suficiente investigación y se conoce muy poco sobre ellas. Por lo tanto, al realizar plantaciones con especies nativas se contribuirá a que no desaparezcan, conservándose dentro de los ecosistemas y en consecuencia se crea un estudio para un buen aprovechamiento forestal (White y Marin, 2002).

De acuerdo a la cita anterior podemos deducir la importancia que generan los árboles nativos como el nacedero, mata ratón y la guadua entre otros, los cuales aportan humedad al suelo haciendo que las fuentes hídricas se surtan y con esto se favorezca gran parte de la vegetación en la zona.

Las principales ventajas que presentan las especies nativas permiten la conservación de especies, disminuye la degradación de los suelos y permiten la conservación de los nichos ecológicos (Kellison, 2002).

Por lo tanto, el proyecto de investigación pretende realizar un acercamiento con la comunidad educativa, teniendo en cuenta las problemáticas existentes en la microcuenca “Agua Dulce” tales como la deforestación adaptada a la ganadería, cultivos ilícitos, quemas, y el vertimiento de agroquímicos; para ello, se formulará un plan de acción ambiental con el propósito de establecer futuras estrategias con el fin de conservar la fuente hídrica de esta región.

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

Diseñar una propuesta pedagógica para fomentar los aprendizajes significativos de reforestación de especies vegetales nativas y el cuidado de la microcuenca “Agua Dulce” con la participación de la comunidad, en la institución educativa agroindustrial de Quilcacé de El Tambo Cauca, durante el año 2022.

4.2 Objetivos específicos

Identificar mediante instrumentos diagnósticos el nivel de conocimiento que maneja la comunidad educativa con relación al saber ancestral y planes de estudio correspondientes a las áreas de agroindustria, agropecuarias, biología y ciencias sociales, como estrategia de investigación sobre la problemática ambiental.

Implementar dos programas de radio a través de la emisora estudiantil recreativa estéreo promoviendo el cuidado de los ecosistemas naturales existentes a través de herramientas de evaluación y de uso pedagógica, la encuesta y la observación directa.

Socializar los resultados obtenidos con la comunidad educativa acerca del conocimiento que expresan en el manejo de las prácticas ambientales en la vereda, para la recuperación de la microcuenca agua dulce.

5. Aproximación al estado del arte

5.1 Antecedentes investigativos

Se realizó la búsqueda de antecedentes que permitan orientar el proceso investigativo para el desarrollo de la presente propuesta, que se describen a continuación.

La autora Molina (2019), en el artículo la “*Reforestación como Estrategia Ambiental para la Conservación de ríos y quebradas*” del Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo, en Venezuela describe la importancia que tiene la reforestación para la conservación de las cuencas hidrográficas. La investigación tiene como objetivo implementar la reforestación como Estrategia Ambiental para la Conservación de ríos y quebradas; precisando la realidad apoyada en la modalidad de Proyecto Factible y sustentada en un diseño de campo, cumpliendo con las fases de: diagnóstico, factibilidad, diseño, ejecución y evaluación.

La investigación es de tipo cuantitativo con una población de 30 personas mediante un diseño de campo el cual esta argumentado por las siguientes etapas: diagnóstico, factibilidad, diseño, ejecución y evaluación. La parte del diagnóstico consiste en una encuesta con escala Likert mediante 5 alternativas de respuesta, analizado mediante gráficos de barras. La importancia de este trabajo radica principalmente en el cambio climático en donde se hace necesario reforestar los recursos hídricos ya que de ellos depende la supervivencia de los seres

vivos del entorno. En respuesta a este hecho, se promueve la actividad de plantar 250 árboles de bambú gracia a la colaboración de los habitantes.

Por otra parte, (Adarme *et al.*, 2015) en el artículo “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”, el proyecto fue desarrollado en la Fundación Universitaria Los Libertadores de San Juan de Pasto.

El objetivo principal era reforestar con árboles de nacedero la micro cuenca El Calandayma Vereda La Esmeralda con el fin de generar conciencia ambiental en los estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa Fátima, Municipio El Tablón de Gómez. El artículo está relacionado con la concientización realizada a los estudiantes del grado cuarto, padres de familia y comunidad en general sobre la tala indiscriminada de árboles realizada en la micro cuenca Calandayma este hecho se realiza para cultivar y hacer potreros para el ganado lo cual afectado notablemente las cuencas hidrográficas de la región lo cual ha originado el racionamiento de agua en los hogares y causes en donde se surte este líquido en la época de sequía. La duración del proyecto es de cuatro meses realizando una visita y reconocimiento de la zona, posteriormente la elaboración de un vivero en donde se realizaron visitas y evaluaciones constantes al terreno.

Como metodología se empleó el reconocimiento de la zona alta de la micro cuenca El Calandayma mediante una expedición pedagógica para determinar su grado de intervención. Seguido a esto, se realizó la construcción de un vivero para propagar plantas de nacedero de forma vegetativa en la Institución Educativa Fátima con los estudiantes del grado cuarto con el propósito de sensibilizarlos en temas ambientales y posteriormente la siembra en la parte alta de la micro cuenca el Calandayma.

5.1.1 Antecedentes internacionales

De acuerdo con Maldonado (2017), y teniendo en cuenta su trabajo investigativo: “Reforestación de espacios naturales para la preservación ambiental”. Se deduce que el objetivo del estudio es promover la reforestación de espacios naturales para la preservación ambiental en docentes de Educación Primaria de la Escuela Básica José Francisco Jiménez. La misma estará enmarcada en una investigación acción con sus respectivas fases: diagnóstico, planificación, ejecución, evaluación y sistematización. Los informantes del estudio serán 6 participantes de la Escuela Básica José Francisco Jiménez municipio Pedraza estado Barinas. Las técnicas empleadas en esta investigación para recopilar la información corresponderán a la observación participante y la entrevista semi estructurada.

El instrumento utilizado para reflejar la información será la guía de entrevista. Para llevar a cabo la validación de la información se tomará en cuenta los métodos de triangulación, y así tomar un rol participativo y reforestar espacios que ameriten para contrarrestar el daño que se ha generado con la creación de áreas urbanas; motivación a través de charlas, talleres y ponencias que faciliten la actualización docente, en cuanto al tema ambiental.

Esta investigación aporta al presente trabajo en el sentido de que corresponden al mismo tipo de investigación acción, por las actividades que hacen partícipes a la comunidad, tales como talleres y charlas pedagógicas de conciencia ambiental; además, tienen el objetivo en común de promover la reforestación en zonas en las que se hace necesario esta práctica con la ayuda de la comunidad educativa.

Además, es importante considerar el trabajo realizado por Guerrero (2021) el cual por medio de su tesis: “Plan de desarrollo sostenible para mejorar la reforestación en la comunidad

San Juan de Cañaris, Ferreñafe”, define un objetivo el cual consiste en proponer un plan de desarrollo sostenible para mejorar la reforestación en la comunidad San Juan de Cañaris, Ferreñafe, la investigación de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo - propositivo. La población estudiada fue de 43 parcelas y 1050 pobladores; considerándose 14 parcelas y 128 pobladores como muestra; los instrumentos utilizados fueron: guía de observación directa, entrevista y el cuestionario.

Diagnosticándose respecto a la reforestación existe ausencia de análisis de suelos para identificar, dosificar y reponer los nutrientes que ayuden al desarrollo de las plantas, carencia en la selección de especies; mientras que, las plantas que han intentado adaptarse degradan los suelos y no contribuyen en la reforestación; ineficiencia de apoyo técnico y capacitación a los pobladores.

De acuerdo a la cita anterior, es importante crear estrategias para mejorar la conservación de las especies nativas que se van a implementar en la presente reforestación, teniendo en cuenta factores ambientales.

5.1.2 Antecedentes nacionales

García *et al.*, (2018) en el artículo “*Reforestación y conservación de árboles nativos en el corregimiento de San Rafael municipio de San Sebastián, Magdalena*” desarrollado en el Programa de Fortalecimiento de la Cultura Ciudadana y Democrática CT+I a través de la IEP apoyada en TIC en el Departamento de Magdalena.

El objetivo de esta investigación fue dar a conocer el estado actual de la deforestación, como una de las acciones del hombre en el uso indiscriminado de los recursos de la naturaleza, especialmente en la tala y quema de bosques. El artículo gira en torno a la tala y quema de

bosques lo que corresponde a la deforestación como una actuación indiscriminada del hombre lo cual ha generado una importante pérdida de flora y fauna. El tipo de investigación en este trabajo es cualitativo en donde se analizan las causas que obligan a la comunidad de san Rafael a la extinción de especies nativas de árboles los cuales han conformado un sistema vital para el ecosistema de esta región.

Se llevaron a cabo entrevistas estructuradas, que constaban de diez (10) preguntas abiertas con base a las categorías de estudio, así mismo se emplearon la observación participante, y además se elaboró un diario de campo con las actividades realizadas a lo largo del proyecto. El escenario en el que se desarrolló la investigación es la IED Luis Millán Vargas del municipio de San Sebastián-Magdalena, con la participación en el estudio de (40) sujetos (20) estudiantes de diferentes grados y (20) miembros de la comunidad.

Por medio del trabajo anterior, se tiene en cuenta la base de recolección de datos utilizada, además del enfoque de investigación cualitativa que es la que se va a utilizar en la presente investigación.

Igualmente, se considera importante mencionar el trabajo realizado por Mosquera (2020): “Reforestación de la Quebrada Las Toldas, Vereda Las Toldas Municipio La Argentina – Huila”, en donde, tiene como propósito dar solución a la problemática ambiental sobre la deforestación de la cuenca media de la Quebrada Las Toldas ubicada en el Municipio de La Argentina Huila, resaltando que para dar cumplimiento se tuvo en cuenta la línea de investigación “Globalización y Desarrollo Sostenible”, la cual tiene como fin abordar el entorno económico, social y ambiental de la comunidad para establecer alternativas de solución, encaminadas hacia el bienestar social y el equilibrio ambiental, además se tuvo en cuenta la implementación de métodos de investigación cualitativo, ya que se requiere conocer e identificar de manera formal con la población las

problemáticas y necesidades teniendo en cuenta para la ejecución del proyecto el análisis documental y la observación, ya que son los más apropiados para la recopilación de la información necesaria.

De acuerdo a la cita anterior, es notoria que la línea de investigación “Globalización y Desarrollo Sostenible” hace también parte del énfasis de este proyecto investigativo, además, del método de investigación cualitativo, lo que orienta a la estrategia pedagógica que en conjunto con la población tienen el fin de establecer una conciencia preventiva, dejando claro los impactos negativos que genera la deforestación y las posibles alternativas de soluciones.

5.1.3 Antecedentes regionales

De acuerdo con De La Cruz y Muñoz (2016), en su trabajo de grado “Análisis multitemporal de la cobertura vegetal y cambio de uso del suelo del área de influencia del programa de reforestación de la federación nacional de cafeteros en el municipio de Popayán, Cauca”. Se realizó un estudio de cambios de cobertura uso de suelo en el municipio de Popayán a través de un análisis multitemporal en la zona de influencia del programa Silvicultura como alternativa de producción en la zona marginal de la cuenca del río Magdalena la cual comprende los municipios de Popayán, Timbío, Tambo y Sotará, dentro de los cuales se realizaron siembras como parte de las actividades del programa establecidas en diferentes tipos de herramientas paisajísticas. Las áreas deforestadas no están mayormente sobre los bordes de los ríos sino sobre áreas boscosas en las zonas amortiguadoras de la cuenca del río y en las zonas intermedias.

Por medio de lo anterior, podemos relacionar la situación geográfica tanto de la cita anterior como la de nuestra zona de trabajo, en donde la ausencia de vegetación se encuentra en zonas intermedias aledañas en este caso a la quebrada de “agua dulce” en Quilcacé – Tambo.

De acuerdo con Hoyos (2022), en su trabajo de grado denominado “Formulación de estrategias a partir de la Investigación Acción Participativa (IAP), para el fortalecimiento de la ciudadanía ambiental en la Vereda el Rosal, Corregimiento de la Gallera, Municipio del Tambo, Cauca”, La zona es caracterizada por su abundancia natural, en este contexto el problema principal se centra en la frágil ciudadanía ambiental en la comunidad, implicando que la población en su deber no asume la responsabilidad de preservar las riquezas naturales de la localidad, afectando indiscriminadamente la flora y fauna en gran parte endémica de la localidad, y como derecho el territorio se ve excluido en la participación de las políticas públicas que permitan el desarrollo, social, económico y ambiental de la región.

El aporte anterior da a comprender aspectos relacionados a la aplicación de la investigación acción participativa, la cual se relaciona directamente con el presente trabajo. Además, la cita fortalece las estrategias que ayudan a la sensibilización y participación significativa de los integrantes de la población, fomentando lo relacionado a la ciudadanía ambiental.

6. Estrategia metodológica aplicada

6.1 Población y contexto:

El municipio de El Tambo se encuentra ubicado en la zona suroccidental del departamento del Cauca. A los 20° 21' 15" de latitud norte a los 76° 40' 4" de longitud al oeste del meridiano de Greenwich. Caracterizándose por ser multiétnico y pluricultural.

La vereda de Quilcacé está a una altura de 920 msnm; cuenta con una topografía ondulada rodeada por las cordilleras central y occidental observándose algunos cerros destacándose el de Sevilla. La vereda hace parte de la Zona Sur de EL Tambo" que se encuentra en valles interandinos río Patía, bañado por varios ríos afluentes de este, entre los que se destacan: Quilcacé, Esmita, Bojoleo, Timbio, Guabas, Rio sucio.

La economía de las personas de la comunidad está basada en la agricultura de sostenimiento, cuyos principales productos son: la yuca y el maíz, seguidos de cultivos de plátano y caña, con técnicas de producción inadecuadas e ineficientes; por lo tanto, la economía de la población depende de las fluctuaciones del mercado de estos productos.

La identidad cultural de los habitantes afrocolombianos de Quilcacé tiene unas características propias que lo diferencian de otros grupos poblacionales y étnicos dentro de los que se destacan, mitos, ritos, leyendas, costumbres, medicina tradicional, gastronomía, danzas, dialecto, prácticas productivas y recreativas.

La mayoría de la población profesa la religión católica, pero existe la influencia de grupos cristianos, en algunas comunidades se celebran las fiestas patronales destacándose la fiesta de la virgen del tránsito en Quilcacé.

La muestra poblacional con la que se va a desarrollar el proyecto investigativo corresponden a los estudiantes del grado séptimo de la institución, con características muy particulares en su mayoría perteneciente a la etnia afrodescendiente y en una minoría mestizos cuyas edades oscilan entre los 11 y 14 años, además se cuenta con 1 docente responsable de este grupo de estudiantes, 2 docentes del área de agropecuarias, 1 docente de primaria, 1 directivo, 2 padres de familia de las 6 veredas circunvecinas, 1 directivo del consejo comunitario el Samán y 1 directivo de la junta de acción comunal.

La muestra está definida por el 47,22% que corresponde a los estudiantes del grado séptimo: la participación de los 4 docentes equivalen al 11,11% ; la representación de 1 directivo docente al 2,77%; los padres de familia equiparan el 33,33%; la participación de 1 representante del consejo comunitario el Samán correspondería al 2,77% y la junta de acción comunal participa con 1 representante que equivale al 2,77%, para un total de 34 personas a quienes se le aplicará la técnica de encuesta, para conocer la percepción que los participantes poseen con relación al tema problema y de esta manera desarrollar el segundo objetivo específico con preguntas muy precisas, es un método fácil de interpretar.

6.2 Fases o etapas (ruta metodológica):

El instrumento de recolección de información se toma el grado séptimo que suman 17 estudiantes, se elige este grupo, teniendo en cuenta la relación de las edades, los planes de estudio sobre el manejo de los ecosistemas, la importancia de cuidar las microcuencas como reservas hídricas para las presentes y futuras generaciones; la inducción teórico-práctico recibida con personal de la CRC, el manejo de plantas nativas y la construcción del vivero institucional.

Fase del objetivo 1: Se aplica el instrumento de la encuesta semi estructurada, consta de cinco preguntas de acuerdo al grupo focalizado, docentes, estudiantes, líderes comunitarios y padres de familia, con el objetivo de indagar de forma abierta sobre: capacitaciones recibidas, las prácticas de siembra, el conocimiento en flora y fauna, proyectos de reforestación, el significado entre la tenencia de la tierra, la explotación y el deber de preservarla, relación con el Estado. La actividad se hará en dos momentos, al inicio se presentará un video sobre la importancia del agua dulce, para las presentes y futuras generaciones, una vez culmine el video se realizará un conversatorio, aplicando la tabla DOFA, para analizar el contexto real de la problemática planteada en la investigación.

El segundo momento se aplica una encuesta semi estructurada, para luego tabular y analizar la información, y así dar cumplimiento al objetivo número uno.

Categorías y/o variables e indicadores

Fase del objetivo 2: Esta investigación tiene como variables independientes las estrategias educativas para el fortalecimiento de la competencia comunicativa por medio de la exposición oral, la competencia textual saber que es un texto su estructura y la competencia interpretativa comprender un texto, se efectuará por medio de la emisora radial de la institución educativa, con la implementación de herramientas tecnológicas de apoyo como: la cámara, el computador, el celular, consultas a páginas web, para indagar sobre la problemática de desertización a nivel global por el cambio climático, y se evidenciará en dos momentos, a partir de dos emisiones radiales y la coreografía de una danza; la técnica empleada será por medio de mesas redondas. Debido al diseño esta investigación, la variable dependiente son los resultados de esta indagación, en términos de que, al implementarse dicha estrategia mediada por las herramientas tecnológicas, se logrará mejorar las competencias comunicativas en el grupo de

estudiantes que hacen parte del trabajo de servicio social, y se estaría implementado el segundo objetivo específico.

Triangulación de la información

Fases del objetivo 3 Para realizar la triangulación de datos es necesario que los métodos utilizados durante la observación o interpretación del fenómeno sean de corte cualitativo para que éstos sean equiparables. Esta triangulación consiste en la verificación y comparación de la información obtenida en diferentes momentos mediante los diferentes métodos. (Benavidez & Gómez, 2005), esta herramienta facilitará la organización de los hallazgos encontrados en el momento de validar la información, teniendo en cuenta, la variable independiente, hace referencia a la Estrategia educativa, para fortalecer la participación Comunitaria y el desarrollo de las competencias; la dimensión cognoscitiva, el saber ancestral, el académico versus conceptos contemporáneos del uso de los recursos naturales.

El diagnóstico de entrada conclusiones y la encuesta se focalizará el resultado de la mesa redonda para evidenciar fortalezas, debilidades y mejoras por emprender y la tabulación de la encuesta; el diagnóstico de salida, se evidenciará en los aprendizajes de los participantes, que apuntan hacia la divulgación de un ambiente natural protegido por la comunidad; y las conclusiones finales se reflejan en la sensibilización de los participantes y desarrollar las competencias comunicativas apropiándose de espacios de interlocución, como protectores del ambiente, editando videos por YouTube y de esta manera se realizará el objetivo número tres.

Anexos

Presentar los anexos referidos al interior del documento, tales como el formato de los instrumentos de investigación elaborados, evidencias, entre otros.

Tabla 1. *Categorías, variables e indicadores*

Categorías	Variables	Indicadores
Competencias lectoras	Docentes	Expone coherentemente contenidos de diferentes textos
	Estudiantes	
Competencias interpretativas	Sitios web, videos, textos, revistas	Comunica contenidos de motivación frente a la problemática ambiental
Competencias comunicativas	Conectividad con sitios especializados en el tema ambiental, emisiones radiales	Inspira en los oyentes sentimientos positivos a través del lenguaje oral.
Participación	Organización	Utilización de herramientas tecnológicos, revistas, periódicos, producción escrita y coreográfica.

Tabla 2. Matriz de triangulación de datos

Variable independiente	Dimensión	Diagnóstico de entrada (conclusiones)	Encuesta-grupo focal (conclusiones)	Diagnóstico de salida	Conclusiones finales
<p>Estrategia educativa para fortalecer la participación comunitaria y el desarrollo de las competencias lectoras, interpretativa y comunicativas en la protección de especies nativas de flora y fauna y el cuidado de las microcuencas de la zona en estudio</p>	Cognoscitivo	<p>Los participantes en el proceso investigativo se tienen en cuenta los conocimientos previos sobre las prácticas que realizan con el manejo de los recursos naturales.</p>	<p>Los participantes evidenciarán mejoras en la competencia. los saberes ancestrales, académicos versus conceptos contemporáneos del uso de los recursos del medio</p>	<p>Se incrementa la apropiación, el interés, la motivación de los participantes para las competencias comunicativas interpretativas, lectoras y acciones preventivas que contribuyan al cambio de mejoras con el planeta.</p>	<p>El proceso de implementación de la estrategia educativa con la comunidad, se evidenciará en la apropiación de los espacios para mejorar los aprendizajes y aplicarlos en otros espacios de interés general.</p>

6.3 Técnicas o instrumentos:

Para el desarrollo del proyecto se utilizan las siguientes técnicas.

Grupo focal: en primera medida hay que especificar que esta es una técnica utilizada en el enfoque de investigación cualitativa que tiene como finalidad conformar un grupo de diálogo en donde se discute sobre un tema determinado, para Saldanha da Silveira *et al.*, (2015) la discusión “es un proceso dinámico en el que los participantes intercambian ideas, de forma que sus opiniones pueden ser confirmadas o contestadas por otros participantes” (p. 2). En este sentido son los mismos participantes que convalidan el dialogo del grupo focal, manteniendo sus ideas, cambiarlas u acoger otras posturas a partir del conversatorio; de similar manera los autores destacan de esta técnica son las ayudas para el investigador ya que permite ahondar ampliamente en la reconstrucción de la investigación.

El instrumento de recolección de información se toma del grado séptimo que suman 17 estudiantes, que han recibido capacitación teórico-práctico con la Corporación Regional del Cauca, en el manejo de especies nativas, elaboración del vivero institucional y la importancia de cuidar las microcuencas como reservas hídricas para las presentes y futuras generaciones, es de anotar que la difusión de noticias por la emisora sobre temas del cuidado del ambiente los convierte en multiplicadores; en el caso de los padres de familia, líderes y lideresas es activar los equipos de trabajo desde sus organizaciones comunitarias y atender con urgencia el papel de ser guardianes de la madre tierra; para los docentes es la activación del proyecto ambiental escolar y plasmarlo en los planes de aula, con el fin de que se lleve a cabo las secuencias programadas para el año escolar.

La entrevista semi estructurada

Para realizar entrevistas semi-estructuradas, el entrevistador dispone de un guion que recoge los temas que debe tratar a lo largo de la entrevista. Según Tejero (2021), este

instrumento permite recoger la información dirigida a un tema específico y llevando un orden de las preguntas, incorporando nuevas y aclarando los conceptos no comprensibles.

El instrumento consta de cinco preguntas de acuerdo al grupo focalizado, docentes, estudiantes, líderes comunitarios, padres de familia y directivos docentes su interés indagar de forma abierta sobre: capacitaciones recibidas, las prácticas de siembra, el conocimiento en flora y fauna, proyectos de reforestación, el significado entre la tenencia de la tierra, la explotación y el deber de preservarla, relación con el Estado. La actividad se hará en dos momentos, al inicio se presenta un video sobre la importancia del agua dulce, para las presentes y futuras generaciones, una vez culmine el video se realiza un conversatorio, para analizar el contexto real de la problemática planteada en la investigación; el segundo momento se aplicará la encuesta con preguntas diagnosticas sobre aspectos ambientales de la zona, para luego tabular y analizar la información, y así dar cumplimiento al objetivo número uno.

Análisis documental: es otra técnica utilizada también en la investigación de carácter cualitativo, consiste en seleccionar información de fuentes primarias y secundarias, en este caso investigaciones realizadas en tesis de grados por docentes de la zona, el PRAE 2014 de la institución educativa y consultas bibliográficas que aportarán insumos para sustentar y debatir una investigación. De acuerdo a Quintana (2006) el análisis documental se desarrolla en cinco fases que son: 1. Rastrar e inventariar los documentos que se encuentren 2. Realizar su respectiva clasificación 3. Seleccionar los más pertinentes 4. Leer a profundidad, de manera cruzada y comparativa, esta última en clave a los hallazgos anticipadamente encontrados en el proceso de investigación. En ese sentido Dulzaides Iglesias y Molina Gómez (2004), plantean que “el análisis documental, es el resultado de la necesidad de proporcionar al usuario un camino para llegar al documento pertinente” (p. 3), por tanto, la importancia de que esta técnica puede

suministrar datos, orientación y resultados de lo que se indaga, para esta investigación, el análisis documental tendrá lugar en la fase de exploración y contrastación de resultados.

Observación participante: esta es una técnica de investigación que se utiliza en el enfoque cualitativo y permite al investigador tener un papel preponderante en el objeto de estudio, ser lo más neutral posible sobre los hechos que está evidenciando, esto con el fin de garantizar el menos sesgo en el momento de tabular la información. Según Rojas Aragón & Victorino Cruz (s.f.) esta técnica es “el acto de mirar detenidamente, analizando cada uno de los detalles del objeto, ambiente o ser vivo y de esta forma obtener la primera información de este” (p. 5). En relación a ello Ruiz Bueno (2015) citando a Erickson, enuncia tres características básicas de esta técnica, que son: “Participación intensa y continuada por parte de la persona que observa. Registro minucioso y exhaustivo sobre los datos objetivos y tácitas del contexto objeto de estudio. Reflexión crítica e interpretativa de los eventos registrados” (p. 11).

En este sentido la responsabilidad y el papel del observador en su rol como interpretación de una realidad. Esta técnica se aplicará durante la investigación cuando se usen los demás instrumentos.

6.4 Tiempo estimado para el desarrollo del proyecto de intervención educativa:

El tiempo estimado para el desarrollo de este proyecto es de un año con proyecciones a futuro de carácter institucional y articulado a las diferentes áreas del conocimiento.

Tabla 3. Cronograma de actividades

o.	FASE/ ACTIVIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO									
		M ES 1	M ES 2	M ES 3	M ES 4	M ES 5	M ES 6	M ES 7	M ES 8	M ES 9	M
1	Fase. Revisión bibliográfica.	X	X		X					X	
2	Fase. Exploratorio de trabajo de campo presencial y fotográfico	X	X		X					X	
3	Fase. Reunión con la comunidad educativa	X	X								X
4	Fase. Trabajo con los estudiantes emisora.		X	X							
5	Fase. Análisis de datos.	X	X		X		X	X	X		
6	Presentación de informes de investigación.				X		X				X

6.5 Línea de investigación del grupo de investigación “Transdisciplinar para la Transformación Social”

De acuerdo al desarrollo temático con el que se desarrolla el presente proyecto y teniendo en cuenta su proyección en beneficio de la recuperación de las fuentes hídricas por medio de la reforestación, es importante considerar que se sigue un enfoque de investigación de tipo cualitativo, ya que según Garofalo (2010), indica que La investigación cualitativa “asume una concepción de la realidad como estructura de significados, que no es posible de ser fragmentada en variables cuantificables” (p.51). de acuerdo a la cita, la característica cualitativa del presente trabajo se reconoce al momento en que los investigadores adquieren un rol participativo desde su propia experiencia personal en el campo de estudio, en este caso la región correspondiente al corregimiento de Quilcacé – municipio de El Tambo – Cauca.

Además, el proyecto sigue el tipo de investigación de Acción participativa, ya que se ha escrito mucho sobre investigación acción como metodología con la potencialidad no sólo de mejorar o transformar prácticas, sino también de generar conocimientos, tanto del saber popular con científico propiamente dicho. Ese tipo de investigación acción se llama investigación acción participativa (IAP) (Zúñiga et al., 2016). La cita anterior se ve reflejada en el momento de hacer partícipe a una muestra significativa de la comunidad educativa, siendo ellos los protagonistas para la realización de este proceso de investigación, basado en capacitaciones y prácticas de reforestación, teniendo en cuenta los saberes ancestrales de la población.

De esta manera, sin dejar de gozar de carácter científico, la investigación cualitativa parte de postulados propios del **paradigma científico naturalista**, los cuales determinan las características particulares del proceso investigativo con enfoque cualitativo.

7.Resultados (preliminares, parciales o totales)

De acuerdo a las problemáticas detectadas en la microcuenca agua dulce de Quilcacé, se tendrán presente las fuentes primarias y secundarias, para dar cuenta a la investigación y recolección de la información con una muestra donde participarán algunos integrantes de la comunidad educativa, para analizar los aspectos ambientales que se presentan en la zona, y así identificar los pre conceptos que tienen a cerca de las plantas nativas, los tipos de cultivo que manejan y la importancia de reforestar, teniendo en cuenta las consecuencias negativas que se generan, además indagar ¿Por qué en las épocas de verano escasea el agua? llegando incluso a recurrir a una fuente que anteriormente suministró el líquido a la comunidad. Otro factor que incidirá positivamente desde las áreas del conocimiento es la articulación interdisciplinar en los planes de estudio, con el fin de brindar una mejor educación en el campo ambiental.

Para dar cumplimiento a los objetivos, se diseñará una estrategia pedagógica en la institución educativa agroindustrial de Quilcacé, a partir de la propuesta de reforestación aplicando los instrumentos de investigación, como la encuesta semi estructurada y un video de concientización ambiental diseñados para la comunidad educativa que participará, diagnosticando las posibles causas que afectan la deforestación en la zona; el grupo focal, permitirá el dialogo abierto entre los participantes para encontrar las posibles soluciones a las problemáticas que se abordarán a partir del resultado de las encuestas. Estas actividades se evidenciarán con una salida de campo, cuyo producto será registrado por medio fotográfico y el mapa de cartografía social.

Para dar cumplimiento al segundo objetivo que es el de promover el cuidado de los ecosistemas naturales existentes, se tendrá en cuenta los estudiantes del grado séptimo, que por medio de actividades lúdicas y la emisora recreativa estéreo emitirán dos emisiones radiales, la

temática resultará de las encuestas, la observación directa en el grupo focal, dicha información será registrada en la tabla de categorías, variables e indicadores, donde las categorías serán las competencias lectoras, interpretativa, comunicativa y la participación; las variables corresponden a los docentes y estudiantes, los sitios web, videos, textos, revistas, conectividad con sitios especializados en temas ambientales y la organización; los indicadores hacen referencia a las evidencias en el momento de comunicar verazmente una información, la confianza que inspira en los oyentes en el lenguaje oral y la utilización de herramientas tecnológicas.

El producto se evidenciará en el periódico mural que corresponde a la producción escrita, los videos de las dos emisiones radiales serán compartidas en youtube, las actividades se desarrollarán con el acompañamiento de los docentes involucrados en la investigación, los estudiantes que hacen parte del grupo de danzas desarrollarán una coreografía relativa al cuidado del medio, además se contará con las orientaciones de una estudiante del grado once, que hace parte de participación y comunicación encargada de la emisora estudiantil y el manejo de equipos tecnológicos.

El tercer objetivo se validará con la socialización de los resultados obtenidos por medio de los instrumentos de investigación aplicados al grupo focalizado, se utilizará una tabla, matriz de la triangulación de datos, teniendo en cuenta la variable independiente que corresponde a la participación comunitaria y el desarrollo de las competencias educativas, para fortalecer los ecosistemas naturales; la dimensión es cognoscitiva; el diagnostico de entrada conclusiones se relacionan con los conocimientos previos, el saber ancestral, el academicista contemporáneo sobre las prácticas que realizan con el manejo de los recursos naturales; los instrumentos aplicados como la encuesta semiestructurada y grupo focal.

Las conclusiones evidenciarán el grado en que los participantes se apropien de las competencias educativas, cuyas acciones de actitud propendan positivamente sobre el cuidado de los recursos naturales.

Es importante tener en cuenta que, dentro de las problemáticas abordadas en el territorio, la institución educativa agroindustria de Quilcacé, con este proyecto pretenderá reactivar el PRAE hacer seguimiento a las actividades propuestas, trabajar conjuntamente con las organizaciones de base presentes en la comunidad, para desarrollar el plan vida como propuesta a un mejor vivir y de esta manera proteger los recursos naturales existentes.

8. Conclusiones y recomendaciones

En este proyecto se propuso diseñar estrategias con el fin de mejorar las condiciones ambientales del entorno de la fuente hídrica “Agua dulce” que abastece a la institución educativa Agroindustrial de Quilcacé municipio de El Tambo - Cauca, mediante la participación de la comunidad Educativa.

Lo más relevante de esta propuesta consiste en rescatar el saber ancestral de la muestra poblacional para fortalecer el desarrollo de este proyecto.

Se sugiere dar continuidad al proyecto y que se logre articular a las áreas afines a la modalidad como son ciencias naturales, y sociales, de acuerdo al énfasis de la institución educativa.

9. Referencias

Adarme, J., Córdoba F., Ordoñez, C., Yela, A., (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. Recuperado de: <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/262/JavierAdarmeOrdonez.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Ausubel, D. (1963). The psychology of meaningful verbal learning. New York, Grune and Stratton Ballester, A. (2002). El aprendizaje significativo en la práctica. Seminario de aprendizaje significativo Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/ElAprendizajeSignificativoEnLaPractica.pdf>

Benavides, M., y Gómez, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *rev.colomb.psiquiatr.* [online]. vol.34, n.1 [citado 2022-05-25], pp.118-124. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000100008&lng=en&nrm=iso. ISSN 0034-7450.

De la Cruz, J., y Muñoz, A. (2016). Análisis multitemporal de la cobertura vegetal y cambio de uso del suelo del área de influencia del programa de reforestación de la Federación Nacional de Cafeteros en el municipio de Popayán, Cauca. Universidad de Manizales facultad de ciencias e ingeniería especialización en sistemas de información geográfica Manizales. Recuperado de: https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/2807/DeLaCruz_Burgos_Jenni_2016.pdf.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Dourojeanni, A. (2002). Recursos naturales e infraestructura. Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica. División de Recursos Naturales e Infraestructura. Santiago de Chile. (P.5) https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6407/1/S028593_es.pdf

Dulzaides Iglesias, M. E., y Molina Gómez, A. M. (2004). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fprints.rclis.org%2F5013%2F1%2Fanalisis.pdf&clen=149683&chunk=true

García, A. (1991). El cuestionario como instrumento de recogida de datos cualitativos en estudios etnográficos. un estudio sobre valores. Revista *enseñanza*, núm. 8. Recuperado de: http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20441&dsID=cuestionario_como.pdf

García, A., Echeverría, C., Montero, E., Villar, E., Arévalo, I., Hernández, J., González, V., Rubio, J., Carvajal, R. y Baños, L. (2018). Reforestación y conservación de árboles nativos en el corregimiento de San Rafael municipio de San Sebastián, Magdalenan.

MODULO ARQUITECTURA-CUC, vol. 20, no. 1, pp. 95-108. DOI:10.17981/mod.arq.cuc.20.1.2018.09. Recuperado: https://pdfs.semanticscholar.org/a77e/5379dcc80d56816837990a54ec6fb4352c57.pdf?_ga=2.264265542.89506735.1653192600-1322936555.1653192600

Garófalo, S. (2010). Análisis de obstáculos en el aprendizaje de metabolismo de hidratos de carbono: Un estudio transversal. Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales -Universidad de Buenos Aires. Tesis doctoral. Recuperado de: https://bibliotecadigital.exactas.uba.ar/download/tesis/tesis_n4772_Garofalo.pdf

Guerrero, J. (2021). Plan de desarrollo sostenible para mejorar la reforestación en la comunidad San Juan de Kañaris, Ferreñafe. Escuela de posgrado programa académico de maestría en gestión pública. Línea de investigación: Gestión ambiental y del territorio Chiclayo – Perú. Recuperado de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/68929/Guerrero_SJE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hoyos, G. (2022). Formulación de estrategias a partir de la Investigación Acción Participativa (IAP), para el fortalecimiento de la ciudadanía ambiental en la Vereda el Rosal, Corregimiento de la Gallera, Municipio del Tambo, Cauca.. [Proyecto Aplicado o Tesis]. Repositorio Institucional UNAD. Recuperado: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/47813/sghoyosm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Intergubernamental Panel on Climate Change. (2019). Climate Change and Land. Summary for Policymakers. Obtenido de https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/4.-SPM_Approved_Microsite_FINAL.pdf

Kellison, R. 2002. Forestry trends in transition. In: Proceedings of Symposium on Technical, Social and Economical Issues of Eucalyptus, University of Vigo, Pontevedra, Spain, p. 6

Maldonado, J. Y. (2017). Reforestación de Espacios Naturales para la Preservación Ambiental. (Proyecto en ejecución). *Revista Científica*, 2(Ed. Esp.), 235–255. Recuperado de: <file:///C:/Users/BLACK/Downloads/76-Texto%20del%20art%C3%ADculo-366-2-10-20180123.pdf>

Molina, Y. (2019). La reforestación como estrategia ambiental para la conservación de ríos y quebradas. *Revista Cientific*. vol. 4, núm. 13, pp. 182-199.

Mosquera, J. O. (2020). *Reforestación de la quebrada las Toldas, vereda las Toldas municipio la Argentina – Huila*. Recuperado de: https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/3073/Salazar_Jeiver_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pérez, P. (2004). Revisión de las teorías del aprendizaje más sobresalientes del siglo XX. *Tiempo de Educar*, 5, pp. 39-76.

Piaget J. (1973). *Seis Estudios de Psicología*. Barcelona Barral editores.

Quintana, P. A. (2006). *Metodología de Investigación Científica Cualitativa*. Obtenido de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fbiblioteca.udgvirtual.udg.mx%3A8080%2Fjspui%2Fbitstream%2F123456789%2F2724%2F1%2FMetodolog%25C3%25ADa%2520de%2520investigaci%25C3%25B3n%2520cient%25C3%25ADfica%2520cualita>

Rojas Aragón, J. D., y Victorino Cruz, G. (s.f.). *Técnica de observación para el diseño*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fri.uaemex.mx%2Fbitstream%2Fhandle%2F20.500.11799%2F70782%2Fsecme-24517_1.pdf%3Fsequence%3D1&clen=6511292

Ruiz Bueno, A. (2015). *La observación: parte I. Una herramienta para la investigación*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fdiposit.ub.edu%2Fdspace%2Fbitstream%2F2445%2F67615%2F1%2FLA_OBSERVACI%25C3%2593N_Parte_I.pdf&clen=1014033

Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society the Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

White, A. y Marín, A. (2002). Who now the world's forests? Forest tenure and public forests in transition *Forest Trends*, p. 30. Recuperado de <https://repositorio.espam.edu.ec/bitstream/42000/217/1/TMA67.pdf>

Zúñiga, C., Jarquín, M., Andrades, E., y Rivas, J. (2016). Investigación acción participativa: Un enfoque de generación del conocimiento. *Iberoamericana de Bioeconomía y Cambio Climático*, 2(1), 219.

Anexos



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE EL CAUCA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL DE QUILCACÉ
EL TAMBO CAUCA

Correo Electrónico: inedaq@hotmail.com helhusa@hotmail.com

Número Código DANE: 219256000662

NIT o RUT:817002347-3

Encuesta dirigida a docentes, padres de familia, estudiantes y dirigentes comunitarios de la institución Educativa Agroindustrial de Quilcacé, municipio de El Tambo Cauca.

Objetivo: Determinar el grado de conocimiento que la comunidad educativa tiene a cerca de la deforestación y sus consecuencias al medio; para poder contribuir a la recuperación y conservación de los recursos hídricos.

Entrevista responsable: Alba luz Hermosa - Astrid Jimena Tulande

Proyecto de intervención para la recuperación de la fuente hídrica “Agua Dulce”

Encuesta para docentes

Nombre: _____ **Edad:** _____ **Fecha:** _____

Cargo: _____ **perfil:** _____

Tiempo de vinculación: _____ **Etnia:** _____ **Lugar**

de procedencia: _____

JUSTIFIQUE EN CADA CASO SU RESPUESTA.

1. ¿Usted habla en sus clases, sobre las consecuencias de la deforestación?

2. ¿Por qué Cree usted que los estudiantes quieran saber sobre reforestación y conservación del ambiente?
3. ¿Considera usted que es importante para los educandos la motivación educativa sobre la conservación de las fuentes hídricas?
4. ¿Usted ha participado en prácticas de reforestación?
5. ¿Está de acuerdo en articular desde su área temas dirigidos a los estudiantes sobre la conservación del ambiente?



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE EL CAUCA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL DE QUILCACÉ
EL TAMBO CAUCA

Correo Electrónico: inedaq@hotmail.com helhusa@hotmail.com

Número Código DANE: 219256000662

NIT o RUT:817002347-3

Encuesta dirigida a docentes, padres de familia, estudiantes y dirigentes comunitarios de la institución Educativa Agroindustrial de Quilcacé, municipio de El Tambo Cauca.

Objetivo: Determinar el grado de conocimiento que la comunidad educativa tiene a cerca de la deforestación y sus consecuencias al medio; para poder contribuir a la recuperación y conservación de los recursos hídricos.

Entrevista responsable: Alba luz Hermosa - Astrid Jimena Tulande

Proyecto de intervención para la recuperación de la fuente hídrica “Agua Dulce”

Encuesta para padres de familia

Nombre: _____ **Edad:** _____ **Fecha:** _____

Cargo: _____ **perfil:** _____

Tiempo de vinculación: _____ **Etnia:** _____

Lugar de procedencia: _____

JUSTIFIQUE EN CADA CASO SU RESPUESTA.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE EL CAUCA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL DE QUILCACÉ
EL TAMBO CAUCA

Correo Electrónico: inedaq@hotmail.com helhusa@hotmail.com

1. ¿Considera que su hijo (a) tiene actividades de cuidado por el ambiente en su hogar?

2. ¿En su núcleo familiar se dialoga sobre los temas relacionados con la problemática ambiental que afecta a la región?

3. ¿En su hogar han participado en prácticas de reforestación?

4. ¿Cree usted que hace falta mayor trabajo escolar a nivel local, para que sus hijos practiquen actividades que mejoren la calidad del ambiente?

5. ¿Está usted dispuesto en mejorar algunas prácticas inadecuadas con los recursos naturales?

Número Código DANE: 219256000662

NIT o RUT:817002347-3

Encuesta dirigida a docentes, padres de familia, estudiantes y dirigentes comunitarios de la institución Educativa Agroindustrial de Quilcacé, municipio de El Tambo Cauca.

Objetivo: Determinar el grado de conocimiento que la comunidad educativa tiene a cerca de la deforestación y sus consecuencias al medio; para poder contribuir a la recuperación y conservación de los recursos hídricos.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE EL CAUCA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL DE QUILCACÉ
EL TAMBO CAUCA

Correo Electrónico: inedaq@hotmail.com helhusa@hotmail.com

Entrevista responsable: Alba luz Hermosa - Astrid Jimena Tulande

Proyecto de intervención para la recuperación de la fuente hídrica “Agua Dulce”

Encuesta para estudiantes

Nombre: _____ **Edad:** _____ **Fecha:** _____

Cargo: _____ **perfil:** _____

Tiempo de vinculación: _____ **Etnia:** _____

Lugar de procedencia: _____

JUSTIFIQUE EN CADA CASO SU RESPUESTA.

1. ¿De acuerdo a las campañas ambientales que se realizan en la I.E. cree que son suficientes para formar conciencia ambiental en los estudiantes?

2. ¿De acuerdo a las temáticas educativas vistas sobre el cuidado del ambiente, tiene claridad de su importancia?

3. ¿Has contribuido de alguna manera en el cuidado de algún recurso natural?

4. ¿Conoces algunas plantas Nativas que ayuden a la conservación de las fuentes hídricas de tu región?

5. ¿Le gustaría que sus docentes utilicen otras estrategias para lograr afianzar los conceptos ambientales y ecológicos que corresponden a tu grado?



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE EL CAUCA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL DE QUILCACÉ
EL TAMBO CAUCA**

Correo Electrónico: inedaq@hotmail.com helhusa@hotmail.com

Número Código DANE: 219256000662

NIT o RUT:817002347-3

Encuesta dirigida a docentes, padres de familia, estudiantes y dirigentes comunitarios de la institución Educativa Agroindustrial de Quilcacé, municipio de El Tambo Cauca.

Objetivo: Determinar el grado de conocimiento que la comunidad educativa tiene a cerca de la deforestación y sus consecuencias al medio; para poder contribuir a la recuperación y conservación de los recursos hídricos.

Entrevista responsable: Alba luz Hermosa - Astrid Jimena Tulande

Proyecto de intervención para la recuperación de la fuente hídrica “Agua Dulce”

Encuesta para líderes comunitarios

Nombre: _____ **Edad:** _____ **Fecha:** _____

Cargo: _____ **perfil:** _____

Tiempo de vinculación: _____ **Etnia:** _____

Lugar de procedencia: _____

JUSTIFIQUE EN CADA CASO SU RESPUESTA.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE EL CAUCA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL DE QUILCACÉ
EL TAMBO CAUCA

Correo Electrónico: inedaq@hotmail.com helhusa@hotmail.com

1. ¿Cuál es su actividad económica?

Agricultor__ __comerciante __ __ docente__ __ empleado____ otros ____

2. Ha participado en los dos últimos años en capacitaciones con los entes territoriales, sobre el cuidado del ambiente.

3. En el tiempo que lleva viviendo en la zona, ha estado vinculado a programas para preservar las cuencas hídricas y la protección de flora y fauna.

4. Está de acuerdo en participar en la contribución y recuperación de la fuente hídrica Agua Dulce de Quilcacé.

5. En los últimos cinco años ha presenciado un cambio climático en su región.?