



**Ciencia Latina**  
Internacional

---

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,  
Volumen 8, Número 5.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5)

**DISQUISICIÓN DEL LEGADO DEL DOCTOR  
SERGIO GARCÍA RAMÍREZ EN TORNO AL  
DISEÑO Y FORTALECIMIENTO DE POLÍTICAS  
PÚBLICAS DE LOS DERECHOS HUMANOS EN  
AMÉRICA LATINA**

**DISQUISITION OF THE LEGACY OF DOCTOR  
SERGIO GARCÍA RAMÍREZ REGARDING THE  
DESIGN AND STRENGTHENING OF PUBLIC  
POLICIES FOR HUMAN RIGHTS IN LATIN AMERICA**

**Isabel Bonilla Bonilla**

Cooperacion universitaria Iberoamericana - Colombia

**Eivar Ruiz Ruiz**

Cooperacion Universitaria Iberoamericana - Colombia

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5.14781](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14781)

## Reforestación del nacedero hidrográfico en la Institución Educativa Rural Alto Quebradón para fomentar cultura ambiental en estudiantes del grado séptimo

Isabel Bonilla Bonilla <sup>1</sup>

[geisabo78@hotmail.com](mailto:geisabo78@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0007-9804-5205>

Cooperación universitaria Iberoamericana  
Colombia

Eivar Ruiz Ruiz

[mochinn55@gmail.com](mailto:mochinn55@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0003-9860-6229>

Cooperación Universitaria Iberoamericana  
Colombia

### RESUMEN

Los afluentes hídricos son indispensables en la estructura funcional de los ecosistemas, por ello es fundamental darle un uso de forma sostenible, responsable y conservador; este trabajo de tesis tiene como objetivo reforestar el nacedero hídrico aledaño a la I.E. Rural Alto Quebradón; para fomentar la cultura ambiental en los estudiantes del grado séptimo; es así como en este trabajo se implementa una metodología cualitativa convergente, por medio de encuestas semiestructuradas a estudiantes y docentes, con el objetivo de establecer el grado de conciencia e importancia de la cultura ambiental en los habitantes de esta comunidad, como resultados se identifica que los principales causantes del deterioro del nacedero del manantial son los mismos campesinos de la zona, esto fue ratificado por los docentes que juegan un papel como agente externo en la comunidad Alto Quebradón, por lo anterior se concluye que es indispensable la implementación de estrategias para fortalecer la cultura ambiental en los habitantes de la vereda.

**Palabras Claves:** concientización, cultura ambiental, nacedero hídrico, reforestación

---

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: [geisabo78@hotmail.com](mailto:geisabo78@hotmail.com)

## **Reforestation of the hydrographic source at the Alto Quebradón Rural Educational Institution to promote environmental culture in seventh grade students**

### **ABSTRACT**

The water tributaries are essential in the functional structure of ecosystems, which is why it is essential to use them in a sustainable, responsible and conservative way; This article aims to reforest the water source adjacent to the I.E Rural Alto Quebradón to promote environmental culture in seventh grade students; This is how in this work a convergent qualitative methodology is implemented, through semi-structured surveys of students and teachers, with the objective of establishing the degree of awareness and importance of environmental culture in the inhabitants of this community, as results it was identified that The main causes of the deterioration of the source of the spring are the same farmers in the area, this was ratified by the teachers who play a role as an external agent in the Alto Quebradón community. Therefore, it is concluded that the implementation of strategies to strengthen the environmental culture in the inhabitants of the village.

**Keywords:** awareness-raising, environmental culture, water hatchery, reforestation

*Artículo recibido 08 agosto 2024*

*Aceptado para publicación: 10 septiembre 2024*



## INTRODUCCIÓN

Los problemas ambientales en las zonas sur del país son preocupantes, se ha logrado identificar que todos son causas por el mal uso de los recursos ambientales, no respeto a la limitación sobre los afluentes hídricos, deforestación de la cobertura vegetal, ganadería extensiva y un factor alarmante en la zona es la siembra de cultivos ilícitos, entre otros; pero se ha podido verificar que la deforestación de los nacedores hídricos ha generado impactos negativos a corto ,mediano y largo plazo por este motivo, esta tesis se centra en reconocer e identificar las principales causas que conllevan al mal uso de los recurso en la zona veredal Alto Quebradón, se inicia por dar a conocer las consecuencias de la deforestación extensiva.

La deforestación es una problemática que se evidencia desde hace mucho tiempo, este tipo de situación involucra directamente a los habitantes de la zona, por tal motivo es preocupante que los mismos que se benefician del territorio sean los responsables de fracturarlo García (2003) este tipo de deterioro de la cobertura vegetal presenta repercusiones a las fuentes hídricas, se conoce que la eliminación de los árboles o arbustos a orillas de un afluente genera que la tierra se erosione y que el agua merme su volumen debido a la evaporización, que ocasiona cambios en el cuerpo del agua. Molina (2019), los cambios que se generan tienen consecuencias a nivel social, económico y ambiental en la comunidad, es aquí donde se debe implementar estrategias para la recuperación de los ecosistemas intervenidos.

Como lo señala Andrades (2021) en el caso de Colombia este tipo de problemas es criticó, debido a que la influencia de los entes gubernamentales es mínima en estas zonas rurales, esto se fundamenta en la presencia de grupos al margen de la ley, bandas delictivas y desconocimiento en las prácticas de conservación de la flora y fauna por parte de los campesinos de la zona, todos estos hechos se reflejan , en escorrentías, erosiones, suelos áridos sequias de los nacedores hídricos y el daño a los factores bióticos y abióticos, lo cual influye en el deterioro del agua limpia. Lo anterior expuesto afecta de gran manera a los beneficiarios de estos afluentes hídricos con las pérdidas de cultivos agrícolas, así como también la falta de agua para la explotación pecuaria en la zona, es importante determinar que los afluentes son indispensables para las comunidades y diversidad presente en ellos. Romero (2022).



Bajo la premisa del derecho de convivir en un ambiente sano al tener en cuenta la necesidad de abordar las problemáticas ambientales de la zona, es indispensable reconocer las causas que fortalecen las malas prácticas, por tal motivo, se deben de emplear estrategias que fortalezcan la cultura ambiental del sector, donde se incite a la comunidad que se vincule en las actividades de mejoramiento y preservación de los recursos ambientales de la zona. Al respecto, cabe señalar que las acciones positivas hoy en día, marcan un punto de partida en la reconstrucción de los paisajes en deterioro.

La mayoría de las instituciones a nivel nacional buscan direccionar estrategias que vinculen a los estudiantes en la conservación y mejora de los recursos ambientales, como herramienta que favorezcan la implementación de actividades originadas desde el contexto educativo. De acuerdo a lo anterior expuesto se origina este proyecto educativo **“Reforestación del Nacedero Hidrográfico Aledaño En La Institución Educativa Rural Alto Quebradón Para Fomentar Cultura Ambiental En Los Estudiantes Del Grado Séptimo”** con la finalidad de emplear una estrategia pedagógica que fortalezca las acciones positivas de los estudiantes del centro educativo, así mismo, reconocer e identificar y abordar esta problemática del nacedero hídrico mediante acciones educativas.

Es importante determinar que este proyecto educativo busca indagar desde en el contexto de los principales entes sociales que influyen en esta zona, poder identificar la postura de los estudiantes, los padres de familia y los docentes del centro educativo, con el uso de una herramienta practica y técnica como lo son las encuestas semiestructuradas, puesto que este es un recurso determinante en la caracterización de las principales causas del deterioro del nacedero hídrico aledaño al centro educativo Rural Alto Quebradón.

### **Actitudes positivas Hacia el Cuidado del medio Ambiente**

Es importante reconocer que la conservación del medio ambiente, se relaciona con la interacción de actitudes de las personas que conviven en la zona, por ello es necesario un uso adecuado de los recursos, según Londoño & León (2013). El estudio de la educación ambiental es indispensable para contrarrestar los procesos de deterioro de las zonas del país, es fundamental reconocer que los hechos de contaminación son alarmantes a nivel mundial; por este motivo es necesario el uso e implementación de estrategias para la conservación.



Teniendo en cuenta que los afluentes hídricos juegan un papel significativo en los procesos y sucesos dentro de un ecosistema, son una unidad funcional que permite que los agentes bióticos y abióticos cumplan con su ciclo dentro del sistema ambiental. Se identifica que una cuenca es el conjunto de componentes que permiten determinar su diversidad. Rosales (2015) se conoce que el agua es un elemento vital para la vida del organismo, por tal razón los estudios de las cuencas hídricas se toman desde diferentes puntos de vista. Los parámetros son variados y algunos requieren de técnicas e instrumentos para poder obtener resultados, dentro de estos parámetros medibles algunos son esenciales en las investigaciones, desde los niveles del cauce, área, desnivel de la cuenca, como la pérdida de cobertura vegetal que puede provocar cambios en la superficie de la tierra. Analuisa et al (2018).

En relación con los estudios establecidos en las cuencas hidrográficas de Colombia, unos de los mayores problemas es la falta de concientización en la protección de los recursos ambientales, la perspectiva de los habitantes se centra principalmente en el factor económico que dejan a un lado la pérdida de los ecosistemas, es evidente que el país posee una gran riqueza de hábitat terrestre como acuáticos, por este motivo, las personas no le prestan atención a este problema que es a nivel mundial, la pérdida de los hábitats y cuencas hidrográficas son un impacto a nivel social de gran escala, pues el deterioro de estos ambientes puede modificar estructuras ambientales a un nivel superior. Gonzáles & Llano (2015), las modificaciones que se efectúan son de carácter radical, es fácil reconocer que los retos para contener y evitar la deforestación son limitados por factores exteriores. En el caso de la amazonia y la zona sur del país es agobiada por los hechos sociales que debilitan la participación y conservación de los recursos naturales, es notorio que la vinculación de los entes territoriales es limitada por la presencia de estos grupos, lo cual limita que se implementen políticas enfocadas en la conservación de los recursos ambientales. Sinchi (2020)

Otero & Pinero (2019) se plantea que la crisis global ambiental es un hecho que se retroalimenta desde hace muchos años, se determinó que el conjunto de las malas prácticas y el distanciamiento con los procesos de conservación, con llevan a un punto de quiebre donde los principales afectados son los humanos en tal sentido que se depende directamente de los recursos naturales. Martínez (2010) este artículo se hace con el objetivo promover la influencia de la reforestación del nacedero hidrográfico

aledaño al centro Educativo Rural Alto Quebradón en el fomento de cultura ambiental con estudiantes de grado 7° del Municipio de san Vicente del Caguán Caquetá.

Para poder identificar los niveles de concientización de los pobladores de la zona, se utilizaron dos Instrumentos que nos permite establecer la valoración de los habitantes a los recursos naturales.

### **Prueba de Likert Alfa de Cronbach**

Para el desarrollo de esta investigación La prueba de Likert es un instrumento que nos fue de gran ayuda puesto que en este tipo de investigaciones cualitativas sea plica con el fin de determinar factores, esta prueba está constituida por una escala que nos permiten establecer rangos, es importante que la prueba se acompañe con el alfa de Cronbach con el objetivo de darle veracidad y argumento a los indicadores establecidos, en algunos casos las escalas que se utilicen pueden variar según la necesidad del investigador; el instrumento de Likert es psicométricos donde el investigador debe relacionar su acuerdo o desacuerdo sobre los indicadores o ítems, según estudios este tipo de prueba se relaciona con actitudes o magnitudes de carácter comportamental. Esta prueba se fundamenta en la postulación de ítems donde la mitad manejan un carácter positivo y la otra mitad negativo, cada ítem se relaciona con una valoración y de acuerdo a ella se generan sus rangos. Matas (2018)

### **Experiencia Vivida**

Uno de los autores postula una experiencia vivida en la recuperación de un nacedero en zona sur del país. Reforestación y recuperación de una vertiente hídrica, vivencia real con una comunidad y estudiantes de la vereda Aguas Claras sede Aguas Claras del municipio de San Vicente del Caguán. RUIZ, E. (1996)

Esta comunidad se encontraba en el año 1996 en proceso de colonización y explotación de maderas, esto conllevó a que las familias colonizadoras de esta comunidad vereda aguas claras en su afán de beneficio propio, como era ampliar sus terrenos para fomentar la ganadería extensiva y la explotación de madera, talara los bosques de forma indiscriminada sin tener en cuenta la importancia de los árboles del ecosistema alrededor de los nacederos hídricos para la conservación de los mismos.

Tal acción hizo que la microcuenca hídrica que se deriva de estos manantiales y que beneficiaba a varias familias de esta comunidad mermara su volumen de agua en temporadas de sequía o verano,

hasta tal punto de extinguirse en un 100%. Notándose perjudicada también a la comunidad educativa por falta de agua.

Es aquí donde el docente Eivar Ruiz Ruiz hace 28 años con poco conocimiento del tema ambiental, expone la problemática de no contar con el preciado líquido debido a la sequía de temporada de verano y a las talas indiscriminadas de los bosques y de los nacederos hídricos y propone en reunión de Junta de Acción Comunal que se haga un aljibe para obtener agua de forma temporal, pero que entre todos se realicen jornadas de trabajo comunitario (mingas) para reforestar la vertiente hídrica con el ánimo de recuperarla, y mitigar de esta manera el daño ambiental causado por ellos mismos, tal vez por desconocimiento, del tema o por beneficio propio de explotación de las maderas de cedro muy comerciales en esta época y que eran de gran abundancia en estos bosques de la región, es en este momento que surgen muchas propuestas y voluntad positiva de la comunidad para colaborar en la reforestación del nacedero hídrico, de acuerdo a sus conocimientos empíricos sobre diferentes árboles y arbustos que retienen agua y que ayudan a su recuperación como es el árbol de nacedero (*Trichantera gigantea*), heliconias y bore (*Colocasia esculenta*). La comunidad motivada por la charla ambiental sobre reforestación que el docente orientó de forma tal vez muy empírica, se organizó para darse a la tarea de conseguir las semillas y reforestar una extensión de 2.500 metros cuadrados alrededor del nacedero con especies de árbol de nacedero, bore y heliconias, también se organiza para estar haciendo un buen mantenimiento a estos árboles y así controlarlos de las plagas y hiervas. El docente y los estudiantes hacían visitas periódicas al lugar para observar las plantas y su proceso de desarrollo, esto se hacía en función de veedores para informar a la comunidad cualquier novedad sobre las plantas.

Y así contribuir con la reforestación del nacedero de agua. Este proyecto se inició en abril del año 1997, pasado un año los arbustos y otros árboles propios del ecosistema ya estaban recuperándose de manera exitosa gracias al mantenimiento y cuidado de toda la comunidad, profesor y estudiantes,

En la temporada de sequía del año 1999 dos años después la zona de la cabecera hídrica ya estaba bien reforestada con las especies de nacedero, bore y heliconias, es aquí donde se notó que la temporada de verano fue de igual magnitud que las anteriores y la fuente hídrica ya no sufrió sequía de un 100% esta



fue de un 50 %, durante dos temporadas más de verano que ejercí como docente en esta sede, el nacedero hídrico se mantuvo de forma exitosa sin extinguirse.

Es de resaltar que este proyecto si así lo pudiere llamar establece un gran impacto ecológico muy positivo y significativo en toda la comunidad al difundir conciencia y cultura ambiental. A tal punto que entre los acuerdos internos que se crean en las Asociaciones, se estableció que de ahora en adelante cada vez que se tale para los sembrados de pasto y otros productos se debe dejar cerca a los nacederos hídricos un perímetro de un cuarto o media hectárea sin tumbar los árboles y la capa vegetal, se estableció una multa en la comunidad para quien incumpla este acuerdo comunitario, esto debido a que en estas épocas año 1996, eran zonas de colonización de baldíos y los entes que regulan el medio ecológico ni se conocían, por tal razón los acuerdos del cuidado de medio ambiente y de convivencia los hacían las mismas comunidades por medio de las juntas de acción comunal y los inspectores de policía, ayudados por supervisores municipales.

## **METODOLOGÍA**

Este tipo de investigación se orienta hacia un enfoque cualitativo convergente, el cual evalúa los sucesos de desarrollo natural, las investigaciones de este carácter priorizan los datos descriptivos, como el uso de las propias palabras de las personas que pueden ser de forma verbal o escrita. Otro factor a tener en cuenta son las conductas observables, según Castaño & Quecedo (2002) las investigaciones cualitativas permiten analizar, describir y recopilar información del contexto de las personas. Este tipo de enfoque investigativo se direcciona con los objetivos propuestos en el proyecto investigativo,

### **Fases de la investigación.**

Para el desarrollo de este proyecto de investigación se implementan técnicas e instrumentos en relación con los objetivos de estudios. Esta investigación considera tres etapas fundamentales que se mencionan a continuación:

**Etapla inicial.** Se realizó una búsqueda de la web con el objetivo de establecer indicadores para la encuesta semiestructurada. Posterior a ello estos indicadores fueron consultados con experto (carta aval) Ver Anexo, donde con la aprobación de los indicadores se procedió a la implementación de las encuestas.

**Etapa de desarrollo.** Esta etapa se desarrolla en algunos momentos indispensables dentro de la investigación.

**Momento 1.** Encuesta a estudiantes, docentes y padres de familia de la institución educativa Alto Quebradón.

**Momento 2.** Creación de tres parcelas de 3\*3 donde se utilizan plantas nativas de la región con el objetivo de enseñar a los alumnos técnicas de sembrado, cuidado de las mismas, para fortalecer de esta manera cultura ambiental en estos.

**Momento 3.** En este momento se crearán espacios de capacitación orientados por los docentes con la finalidad de generar impacto positivo en el cuidado del medio ambiente.

Posterior a ello estas encuestas se tabularon por medio de un paquete estadístico (Excel), se implementa una escala de Likert con el objetivo de identificar aspectos más flexibles de los encuestados, por último, con ayuda del método del alfa de Crombach se establece la confiabilidad en el instrumento utilizado.

**Etapa final.** Con los resultados obtenidos se genera una discusión tripartita en relación al objetivo establecido.

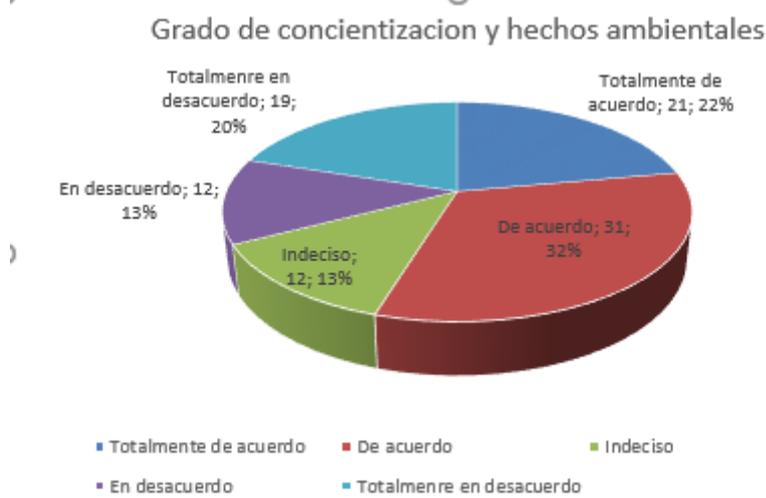
### **Población y Muestra**

La institución educativa Alto Quebradón ofrece todos los niveles educativos, este centro educativo posee alrededor de 150 estudiantes donde la mayor parte se localizan en primaria, en el cuerpo docente podemos identificar diferentes niveles profesionales (licenciados, especialistas y magíster) es importante contextualizar que esta población es influenciada directamente por el conflicto que vive la zona desde hace mucho tiempo, se reconoce que la mayor parte de las familias vinculadas a la institución son flotantes, por este motivo varía el número de estudiantes a lo largo del año, otro aspecto se debe a que estas familias son de bajos recursos, algunos son iletrados, todos estos aspectos que se reconocen son fundamentales para la investigación. La muestra que utiliza son 19 niños pertenecientes al grado séptimo de la institución educativa Alto Quebradón, que oscilan entre 11 y 15 años de edad; se tomó esta muestra porque la mayoría de los jóvenes reconocen la problemática y los cambios que está teniendo el nacedero de agua.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con las encuestas realizadas se logra obtener los siguientes resultados.

**Tabla. 1.** Encuesta a estudiantes

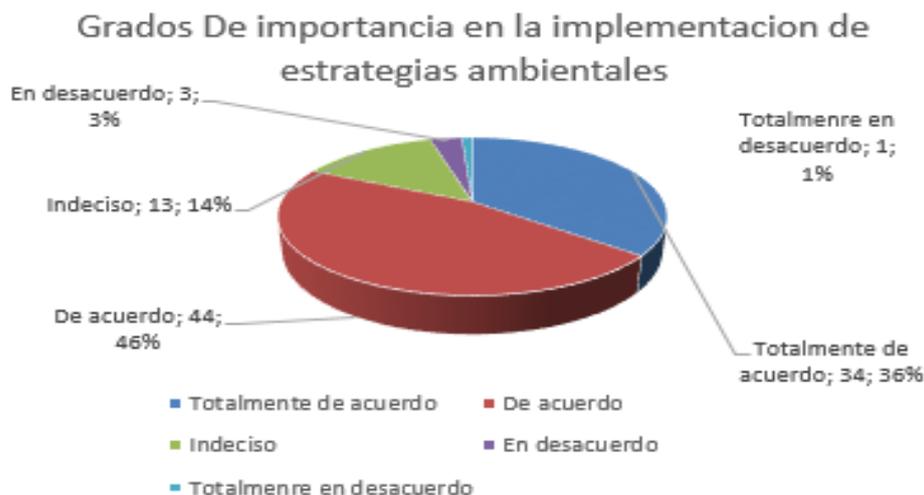


### Grado De Concientización y hechos ambientales.

En relación a la siguiente tabla se puede identificar que los estudiantes reconocen las principales causas de deterioro del nacedero, (ver tabla 1 donde un 32% están de acuerdo que las principales causas de deterioro son por parte de las personas de la zona, es preocupante que un 12% y 20% no reconocen que la falta de conciencia por parte de los habitantes de la zona es la que ha generado impacto negativo en el nacedero. Según Prada (2013) muchas de las acciones negativas por parte de las personas radican en la falta de concientización por el cuidado del medio ambiente, el autor enfatiza que la conciencia ambiental es indispensable para cambiar los hechos que afectan negativamente a los ecosistemas.

Pero según Lopez et al (2018) es importante relacionar que las malas acciones van acompañadas de desconocimiento de las personas. Muchas veces la destrucción o eliminación de un recurso es provocado por el favorecimiento económico y por la falta de divulgación de información, esto genera caos en las acciones que se provocan porque no tiene un orientador o conocimiento previo del daño ocasionado.

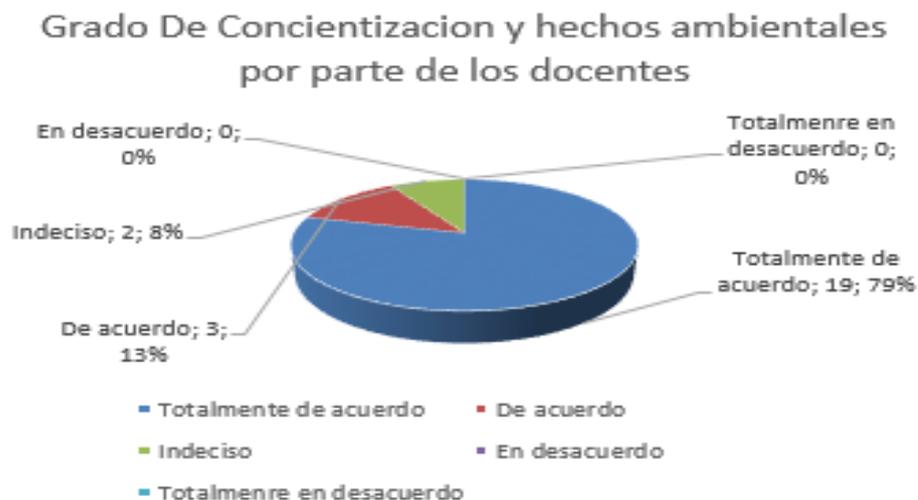
**Tabla 2.** Grados de importancia en la implementación de estrategias ambientales



En la tabla 2 se puede identificar que los estudiantes están a favor de la implementación de estrategias en la reforestación del nacedero; se evidencia que un 13% toma una postura indecisa si adoptar o no la implementación de estrategias para la recuperación del nacedero. Según Riaños (2018) es fundamental que las personas reconozcan que las estrategias son la forma adecuada para la recuperación de algún afluente o entorno ambiental, pero también determina que el uso de estas estrategias debe ser mediado por factores que generen impacto a corto, mediano y largo plazo; la planificación e implementación de acciones son un mecanismo viable para la conservación y reconstrucción de los recursos naturales, según Sandoval et al (2022) muchas veces los procesos de reconstrucción de paisajes o ecosistemas son largos, pero existen acciones que se pueden ejercer de forma inmediata, este mecanismo permite establecer una ruta para abordar las estrategias generales.

Por otro lado, tenemos la encuesta a docente con el objetivo de identificar la postura frente a esta problemática.

**Tabla 3.** Encuesta a docente



Se debe tener en cuenta que muchos de los docentes de la I.E. Alto Quebradón son agentes externos a la comunidad, por ello, no pueden dar una perspectiva amplia del contexto y los hechos que afectan el nacedero. Con un 79% los docentes identifican que la falta de concientización es alta por los habitantes, también ratifica que la vinculación de los entes gubernamentales es baja. Teniendo en cuenta se puede postular que es fundamental que las instituciones regionales y el centro educativo Alto Quebradón gestionen actividades y estrategias donde sea prioridad la participación de la comunidad y los estudiantes.

Cabe resaltar que la prueba de Likert está sustentada sobre el análisis de confiabilidad alfa Crombach donde el resultado es 0,82, este resultado está en el rango de muy alta confiabilidad según Corral (2009) permitiendo reconocer que los usos de los instrumentos para la recolección de información fueron destacados y que se pueden utilizar para generar una discusión coherente con el propósito que se busca emplear, esto le permite al investigador tener fundamentos para la generación de la discusión. Por otro lado, se diseñan tres parcelas donde se utilizan plantas nativas de la región para la reforestación del nacedero hídrico, se evidencia que la fracturación del suelo es avanzada.

**Img. 1.** Diseño de las parcelas



Fuente de la investigación

A raíz del reconocimiento de la pérdida de diversidad en la zona, se determina la necesidad de implementar estrategias de sembrado para la restauración del ecosistema. Según Vidal (2012) los métodos de reforestación deben estar apoyados por herramientas e insumos; que le permitan poder llevar a cabo la reconstrucción del paisaje, con este tipo de procesos se busca mitigar los problemas que se pueden evidenciar en campo, permitiéndole al investigador poseer herramientas para abordar las adversidades en la zona.

En la capacitación realizada se logra identificar que algunos padres de familia y campesinos de la zona, desconocen la importancia de los factores ambientales, algunos manifiestan que si comprenden el daño al medio ambiente, pero que por asuntos económicos y sociales de la zona no poseen herramientas o estrategias para abordar esta situación; por tal motivo, algunos hacen énfasis en que esta zona es territorio de limitaciones sociales por los factores que influyen, al fomentar la violencia y el desplazamiento por parte de los grupos al margen de la ley, es una de las principales causas de no poder acceder a beneficios por parte de los entes territoriales, es importante reconocer que la mayoría del norte del departamento está influenciada por grupos al margen de la ley, donde ellos mismos generan reglas a los campesinos de la zona.

**Img. 2** Capacitación con estudiantes, padres de familia y campesinos de la zona



Este tipo de situaciones es un limitante para los campesinos puesto que no pueden acceder a los bonos o beneficios que brinda el estado, estos beneficios van direccionados en su mayoría a la erradicación de cultivos ilícitos y la adopción de nuevas practicas sustentables, pero lo que manifiestan los campesinos es que se desconoce las limitaciones o barreras del contexto social. Según Meto (2016). Los acuerdos de estos grupos al margen de la ley muchas veces quedan en papel, pues no se reconoce que un acuerdo sea lo suficiente para la eliminación de las barreras sociales de estas zonas, porque es claro, que aunque se realiza por medio diplomático una entrega de la zona para la eliminación de estos grupos, en pocos días o meses se establecen otros, esto entendiendo la importancia del territorio para el desarrollo de las actividades de estos grupos.

Es fundamental establecer que este proyecto investigativo tiene como objetivo fomentar la cultura ambiental de los jóvenes de la región por medio de la reforestación del nacedero de agua, pero debemos de reconocer cuales son las principales causas del deterioro y el mal uso de los recursos naturales en la zona.

## **CONCLUSIONES**

Al desarrollar la reforestación del nacedero hídrico aledaño a la institución educativa rural Alto Quebradón del municipio de San Vicente del Caguán Caquetá con los estudiantes del grado séptimo, se evidencia el fortalecimiento de la cultura ambiental de forma significativa en los mismos. Es notorio ver el gran interés de los educandos por las parcelas, la siembra y cuidado de las especies

plantadas en estas; para la renaturalización del manantial hídrico. De igual manera al examinar la comprensión de cultura ambiental en este grupo se nota un cambio de aptitudes ambientales positivas, frente al cuidado y conservación del medio ambiente en general, donde se incluyen conocimientos adquiridos durante el desarrollo de las diferentes actividades de campo en la implementación de la planta piloto.

La reforestación se logra de manera exitosa al explicar de forma técnica la siembra y cuidado de árboles en el nacedero hídrico aledaño a la institución educativa rural Alto Quebradón, por medio del cual los estudiantes generan la creación de cultura ambiental y aptitudes positivas para el cuidado y la conservación de los recursos naturales y los diferentes ecosistemas ambientales.

Lo anterior se refleja al valorar el grupo de estudiantes y analizar el cambio positivo; donde estos muestran un gran interés por el cuidado de la naturaleza, y en especial por los árboles, como fuente de vida, protección del agua, el aire, el suelo y toda la diversidad ecológica; es aquí donde los estudiantes son los pioneros y responsables de la renaturalización del contexto geográfico para conservar el nacedero que surte de agua a la institución educativa y fincas aledañas.

Se concluye que los estudiantes del grado séptimo de la institución educativa rural Alto Quebradón después de estar vinculados en este proceso de arborización del nacedero de agua que surte a la Institución Educativa, deben ser líderes ambientales en diferentes contextos y escenarios donde habiten; al inculcar los valores y aptitudes ambientales aprendidos de forma armónica, exitosa y voluntaria, durante el desarrollo de esta actividad de reforestación a presentes y futuras generaciones, puesto que las principales causas del deterioro de los nacederos de agua son por la falta de concientización de los habitantes

También es de resaltar que al realizar esta importante tesis de investigación se hace algunos aportes a **la sociedad del conocimiento.**

En este caso al implementar el trabajo de campo sobre reforestación y renaturalización del nacedero hídrico se pueden observar de manera directa diferentes resultados durante el proceso, desarrollo y adaptación de las plantas sembradas en las distintas parcelas como es el caso de la especie de maní forrajero, planta rastrera que ayuda a la fijación de la tierra evitando erosiones, además de aportar nitrógeno y otros elementos de gran utilidad para la capa superficial del suelo así como también ayuda

a mitigar el daño que provocan las altas temperaturas en verano, por otro lado evita el crecimiento de otras malezas al suelo. Es notorio que esta especie de planta rastrera no se adapta con facilidad a los terrenos de humedales y de sombrío por tal razón no es una especie apta para la reforestación de los nacederos. De igual manera se evidenció que la especie de palmicha o iraca es difícil de poblar por medio de sembrado puesto, que su desarrollo es muy lento en sus primeros meses de vida con probabilidad alta de morir. Es de resaltar que las demás especies sembradas como son el bore, las Heliconias, nacedero y el matarratón son plantas muy aptas 'para la reforestación de los humedales puesto que su desarrollo y crecimiento en los primeros meses de vida es acelerado y con mucha probabilidad de vida en un 95% por tal argumento se recomiendan estas especies para reforestar de manera exitosa, en nacederos de agua y humedales. Agregando a lo anterior este trabajo de investigación hace un gran aporte personal como educador.

Al tener en cuenta que: se comprendió que por medio de diferentes estrategias didácticas ambientales se crea en los estudiantes aptitudes positivas frente al cuidado y renaturalización de su entorno.

Al mismo tiempo, se hace un aporte de conocimientos y estrategias didácticas para que puedan ser trabajadas en diferentes instituciones educativas con los estudiantes con el ánimo del fomento de valores y cultura ambiental, lo anterior se debe implementar con los niños desde los primeros años de aprendizaje para fomentar en estos la importancia de la reforestación, donde se hable del papel que desempeñan los árboles en el planeta, además hacer énfasis que hay unos árboles muy benéficos para la conservación de los nacederos hídricos; es importante realizar salidas de campo, donde los niños puedan observar las diferentes situación es que se viven frente a la escasez de agua en tiempo de verano y así motivarlos a aplicar acciones ecológicas que los lleven a conservar las aptitudes positivas para la reforestación; es de importancia resaltar que con el trabajo de campo realizado en el nacedero hídrico se evidencie una renaturalización del ecosistema de forma armoniosa (Ley Ecológica. La naturaleza es sabia).

Como gestor del proyecto se recomienda la articulación de este en el P.E.I. para que toda la Institución Educativa implemente estrategias para concientizar a toda la comunidad educativa, y así contribuir con la reforestación de los nacederos hídricos que existen en cada sede. Para fomentar las aptitudes



positivas frente al cuidado de este recurso renovable. Es así como con la realización de éste trabajo se hacen grandes aportes a la comunidad educativa.

Al desarrollar el proyecto frente a la problemática que se vive en la sede principal Alto Quebradón se aporta en la concientización de toda la comunidad educativa frente al cuidado y la reforestación de las fuentes hídricas que existe en la región, y así no agotar este líquido tan importante para la existencia de todos los seres, en este mismo orden se busca motivar la comunidad para que desempeñen un papel de gran importancia en los procesos de reforestación, y a la vez pueden conocer los territorios e identificar las oportunidades, las problemáticas y las condiciones particulares de la riqueza forestal.

### **Recomendaciones**

Es importante que este tipo de investigaciones se realicen en los diferentes contextos educativos, Donde las instituciones vinculen los diferentes entes gubernamentales encargados de cuidar y regular el medio ambiente, en conjunto con estudiantes, profesores y comunidades con el objetivo de disminuir los hechos de deforestación en gran parte del país.

Para próximas investigaciones se sugiere que la muestra sea mayor, donde se vinculen otros aspectos territoriales, como, por ejemplo, los hechos de violencia en la zona, la deforestación indiscriminada de hectáreas de bosque para los cultivos ilícitos y otras actividades agrícolas y pecuarias; lo importante es generar un análisis del contexto general de lo que viven los campesinos a diario.

Las instituciones deben ser autónoma y exigentes con su personal de planta vinculado en el momento del desarrollo de diferentes programas ambientales (PRAE) donde se busque la participación activa de toda la comunidad educativa de forma responsable para lograr los objetivos planteados (crear conciencia ambiental en los estudiantes) durante el desarrollo de los diferentes proyectos

Se recomienda a la institución educativa Rural Alto Quebradón vincular en PEI mediante el PRAE, el desarrollo y ejecución del proyecto de investigación, **Promover la reforestación del nacedero hidrográfico en la Institución Educativa Rural Alto Quebradón para fomentar la cultura ambiental en los estudiantes** y así darle continuidad al mismo en búsqueda de mayores resultados.

Puesto que las instituciones educativas deben buscar diferentes estrategias donde vinculen e involucren de forma directa o indirecta a diferentes entes gubernamentales encargados de regular y

velar por el cuidado ambiental como son: parques nacionales, Corpoamazonia, Centros Provinciales de Gestión Agroempresarial, Sistema Nacional Ambiental (SINA)

### **Agradecimiento**

Gracias a Dios porque siempre nos ha guiado e iluminado hacia nuevos retos que aportan en nuestra formación personal y profesional de manera exitosa. Se logra esta meta gracias a la participación de personas e instituciones que se vinculan de manera voluntaria y comprometida, para colaborar en el cumplimiento de cada uno de los objetivos planteados agradecemos, al Doctor Germán Londoño Villamil por su acompañamiento permanente y su orientación incondicional en el proceso investigativo; en particular, le damos gracias porque siempre está abierto y atento para orientarnos, nos enseñó a descubrir el propio umbral, para dar lo máximo en este riguroso y minucioso proceso de crecimiento cognitivo. Así mismo agradecemos a la universidad Popular del Cesar por la oportunidad y respaldo que nos brinda para poder cursar esta maestría. Por otra parte, agradecemos a la rectora Luz Deny Muñetón Cubillos de la Institución Educativa Rural Alto Quebradón por el apoyo en el proceso investigativo, con la ayuda de recursos y herramientas que permite el desarrollo de este proyecto. Presentamos los sinceros agradecimientos a todas las personas que se vincularon en este estudio: estudiantes, profesores, y padres de familia, representantes de la Junta de Acción Comunal de la vereda Alto Quebradón. También, agradecemos a mis compañeros docentes, amigos y colegas, por su colaboración y respaldo; así mismo agradecemos, a mi familia, por su apoyo, confianza y por el tiempo sacrificado. A quienes están vivos, por su compañía y a quienes partieron por todos los recuerdos que atesoraré por siempre.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Analuisa Aroca, I.A, Medina Intriago, D.L., Moreira Moreira, G.N., Muñoz Parraga, J.P. (2018)

Reforestación de las cuencas hídricas del sitio el Mosquito. Revista san Gregorio.

<https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/772/3->

[IVAN](#)

Augusto Andrade, C & Cediél Vargas, J, (2021, octubre). Cuidado y reforestación de la fuente hídrica que abastece de agua potable del caserío de Monserrate del municipio Cartagena del Chairá,



- Caquetá, Colombia. [Tesis de Especialización]. Fundación Universitaria los Libertadores, Bogotá. <https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams>
- Corral. Y (2009). VALIDEZ y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS. *Revista educación*. Recuperado de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n33/art12.pdf>
- Gonzales Inca, C, A & Llanos López, R. (2015). Evaluación de los efectos de la deforestación en la hidrología y pérdida lateral de carbono orgánico del suelo de la cuenca del Alto Mayo. [Tesis doctoral]. Facultad de Ingeniería Forestal, Universidad Agraria la Molina. Lima. [https://www.conservation.org/docs/default-source/peru/carlos\\_gonzales\\_inca.pdf?Status=Master&sfvrsn=ef831abf\\_5](https://www.conservation.org/docs/default-source/peru/carlos_gonzales_inca.pdf?Status=Master&sfvrsn=ef831abf_5)
- Londoño, Villamil, G. & León, Urquijo, A.P. (2013). LAS ACTITUDES POSITIVAS HACIA EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS Y EL CUIDADO DEL AMBIENTE. *Revista Amazónica* Florencia, Colombia, 2 (3): 83-103 /Julio-Diciembre 2013. Recuperado de [file:///C:/Users/Usuario%20EAT/Downloads/editor-06-actitudes-positivas-hacia-el-aprendizaje-de-las-ciencias-y-el-cuidado-del-ambiente-109-129%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario%20EAT/Downloads/editor-06-actitudes-positivas-hacia-el-aprendizaje-de-las-ciencias-y-el-cuidado-del-ambiente-109-129%20(1).pdf)
- López Torres, V. G., Moreno Moreno, L.R., Pérez Rivas, D.A, González Rosales, V.M. (2018) Impacto de las estrategias de conservación en una comunidad local de México, *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 23, núm. 83, Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29058775013>
- Mendez, Hinojosa, L.M & Peña, Moreno, J.A. (2007). Manual práctico para el diseño de la Escala Likert. *Revista dianilet Rojas*.
- Metó, J.O. (2016) Resumen del acuerdo de paz. *Revista de Economía Institucional*, vol. 18, núm. 35, 2016 Universidad Externado de Colombia, Colombia Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41950447019> DOI: <http://dx.doi.org/10.18601/01245996.v18n35.19>
- Poveda, G & Mesa, O. (2014). EFECTOS HIDROLOGICOS DE LA DEFORESTACION. Recuperado de



<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/57099/Energetica%201995%20No.%2016-91.pdf>

Prada, Rodríguez, E.A. (2013) CONCIENCIA, CONCIENTIZACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL: CONCEPTOS Y RELACIONE. *Revista Temas*. Recepción: Mayo 31 de 2013- Aceptación: Agosto 01 de 2013 Recuperado de

Quero, Virla, Milton. (2010) Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach Telos, *vol. 12, núm. 2, mayo-agosto, 2010, pp. 248-252* Universidad Privada Dr. Rafael Beloso Chacín Maracaibo, Venezuela. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/993/99315569010.pdf>

Riaños, Hernandez, L. A. (2018) ESTRATEGIAS PARA CUIDAR NUESTRAS FUENTES HIDRICAS. Repositorio de Udca. Recuperado de <https://repository.udca.edu.co/server/api/core/bitstreams/088f5645-c33b-4ea9-baa9-ab0c57857368/content>

Villalobos Romero, L, J. (2022). Efecto de la cobertura vegetal de cuencas sobre la morfología de orillas en el río Magdalena. [Tesis de grado]. Repositorio Universidad del Norte, Atlántico recuperado de <https://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/11418#page=1>

Vidal, Rincón, L. (2012) PROYECTO: PROGRAMA DE REFORESTACION MEDIANTE LA PLANTACION DE UN BOSQUE ENERGETICO DE Eucaliptos grandis EN EL CORREGIMIENTO DE MULALO MUNICIPIO DE YUMBO (VALLE) [Tesis de grado] Facultad de Ciencias y Tecnologías. Universidad Santo Tomas. Recuperado de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/38305/Proyecto%20Grado%20Lorena%20Vidal.pdf?sequence=1>

Sandoval García, R., Jiménez Pérez, J., Yerene Yamallell, J.I., Aguirre Calderón, O.A., Alanís Rodríguez, E. & Gómez Meza, M.V. (2022) Estrategias de restauración ecológica asociadas a reforestaciones de *Pinus cembroides* Zucc., en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey. *Revista Madera y Bosque*. vol. 28, núm. 2, e2822298. Recuperado de <https://www.scielo.org.mx/pdf/mb/v28n2/2448-7597-mb-28-02-e2822298.pdf>

Sinchi. (2020) Estrategia para la extensión rural con enfoque agroambiental. San Vicente del Caguán. Recuperado de



<https://www.sinchi.org.co/files/gef/PUBLICACIONES/san%20vicente%20del%20caguan%20estrategia%20extension%20rural%20.pdf>

Martinez, Castillo, R. (2010, febrero 15). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*.

<https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114419010.pdf>

Otero Duran, I. (2019, mayo 24). Avances y retos en el accionar del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para controlar la deforestación en la Amazonía colombiana. *Agrosavia - Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria*

<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/espacioydesarrollo/article/view/21759/21286>

Molina Pereira, Y, A. (2019, agosto 5). La Reforestación como Estrategia Ambiental para la Conservación de ríos y quebradas. *Revista\_Scientific*.

<https://www.redalyc.org/journal/5636/563659492010/html/>

Matas, Antonio. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista electrónica de investigación educativa*, 20(1), 38-47. Recuperado en 02 de julio de 2024, de

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-)

[40412018000100038&lng=es&tlng=es.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412018000100038&lng=es&tlng=es)



## ANEXOS

### Acta de asesoría semanal

San Vicente del Caguán, Caquetá 27 de mayo 2024

RECTORA:  
ANA PATRICIA LEÓN URQUIJO.  
Institución  
Asunto: consentimiento e información  
Por medio de la presente

Nosotros los estudiantes ISABEL BONILLA BONILLA y EIVAR RUIZ RUIZ, estudiantes de la Universidad Popular del Cesar, Maestría en Pedagogía Ambiental para el Desarrollo Sostenible.

nos presentamos amablemente ante usted con el objetivo de informar y a la vez solicitar su aval y consentimiento para desarrollar en esta y con esta comunidad educativa un trabajo de investigación (tesis) que se titula de la siguiente manera "Establecer la Influencia de la Reforestación del nacedero Hidrográfico Aledaño a la Institución Educativa Rural Alto Quebradón para fomentar la cultura ambiental de los estudiantes del grado séptimo"

El trabajo de investigación se realiza con población de la comunidad educativa (estudiantes, padres de familia y docentes) de la Institución Educativa Rural Alto Quebradón en la vereda Alto Quebradón, con 20 estudiantes del grado séptimo, 10 niñas y 10 niños con edades que oscilan de 11 a 13 años.

Con los cuales se realizarán las diferentes actividades como son: para ellos se utiliza encuestas, observación, libretas de campos con el lema "Reforestemos y agua tendremos" así como algunas parcelas de reforestación que serán ubicadas en zona alta de la fuente hídrica. Este trabajo investigativo proyecta que la vinculación de los estudiantes a este tipo de investigación genera impacto positivo para el fomento, cuidado, prevención y conservación de los recursos naturales renovables.

Lo anterior con el único propósito de obtener Maestría en: **Pedagogía Ambiental para el Desarrollo Sostenible.**

Por su atención, colaboración y participación gracias.

ISABEL BONILLA BONILLA.  
Esp. En Pedagogía Ambiental.

EIVAR RUIZ RUIZ  
Esp. En Pedagogía Ambiental

Estudiantes de Maestría en Pedagogía Ambiental para el Desarrollo Sostenible. Florencia 5H

Correo: geisabo78@hotmail.com

Correo: [Mochinn55@gmail.com](mailto:Mochinn55@gmail.com)

Cel 3203259632

Cel 3242897474

San Vicente del Caguán, Caquetá 27 de mayo 2024

RECTORA:  
ANA PATRICIA LEÓN URQUIJO.  
Institución  
Asunto: consentimiento e información  
Por medio de la presente

Nosotros los estudiantes ISABEL BONILLA BONILLA y EIVAR RUIZ RUIZ, estudiantes de la Universidad Popular del Cesar, Maestría en Pedagogía Ambiental para el Desarrollo Sostenible.

nos presentamos amablemente ante usted con el objetivo de informar y a la vez solicitar su aval y consentimiento para desarrollar en esta y con esta comunidad educativa un trabajo de investigación (tesis) que se titula de la siguiente manera "Establecer la Influencia de la Reforestación del nacedero Hidrográfico Aledaño a la Institución Educativa Rural Alto Quebradón para fomentar la cultura ambiental de los estudiantes del grado séptimo"

El trabajo de investigación se realiza con población de la comunidad educativa (estudiantes, padres de familia y docentes) de la Institución Educativa Rural Alto Quebradón en la vereda Alto Quebradón, con 20 estudiantes del grado séptimo, 10 niñas y 10 niños con edades que oscilan de 11 a 13 años.

Con los cuales se realizarán las diferentes actividades como son: para ellos se utiliza encuestas, observación, libretas de campos con el lema "Reforestemos y agua tendremos" así como algunas parcelas de reforestación que serán ubicadas en zona alta de la fuente hídrica. Este trabajo investigativo proyecta que la vinculación de los estudiantes a este tipo de investigación genera impacto positivo para el fomento, cuidado, prevención y conservación de los recursos naturales renovables.

Lo anterior con el único propósito de obtener Maestría en: **Pedagogía Ambiental para el Desarrollo Sostenible.**

Por su atención, colaboración y participación gracias.

ISABEL BONILLA BONILLA.  
Esp. En Pedagogía Ambiental.

EIVAR RUIZ RUIZ  
Esp. En Pedagogía Ambiental

Estudiantes de Maestría en Pedagogía Ambiental para el Desarrollo Sostenible. Florencia 5H

Correo: geisabo78@hotmail.com

Correo: [Mochinn55@gmail.com](mailto:Mochinn55@gmail.com)

Cel 3203259632

Cel 3242897474

### Solicitud de aval a experto

LUGAR: Sala virtual.

FECHA: 19 de abril 2024

#### ORDEN DEL DÍA:

1. Saludo
2. Lectura del acta anterior.
3. comentarios.
4. Indicadores.
5. Conectores.
6. Preposiciones y varios.

#### DESARROLLO

1. El Doc. German Londoño Villamil saluda a los dos estudiantes de la maestría: Eivar Ruiz Ruiz e Isabel Bonilla Bonilla participantes de la asesoría.

2. La estudiante Isabel Bonilla Bonilla realiza la lectura del acta anterior y se organiza ciertos conectores que estaban mal redactados.

3. Se realiza comentarios como el avance del proyecto que se ha realizado el marco contextual y el marco legal. Al igual el doctor nos sugiere mejorar los conectores.

4. Nos explica como se elabora los indicadores para la tesis teniendo en cuenta la escala de Likert, donde se elabora unos ejemplos.

5. El doctor sugiere leer nuevamente y mejorar los conectores, la semántica y sintáctica de la tesis.

#### COMPROMISOS Y/O CONCLUSIONES:

Hacer las correcciones sugeridas por el maestro.

Subir a la plataforma los avances del proyecto.

HORA DE INICIO: 3:00 A.M.

HORA DE TERMINACIÓN: 5:00 P.M

FIRMA

ISABEL BONILLA BONILLA

Estudiante de la Maestría.

EIVAR RUIZ RUIZ

Estudiante de la maestría



## Respuesta carta de aval de expertos

### Respuesta de Indicadores



Dalila Gomez <dalilagomezagudelo@gmail.com>  
para isabelbonillabonilla182@gmail.com

6:30 p.m. (hace 1 hora) ☆ 😊 ↶ ⋮

Respetados maestrantes, analizando el documento enviado con respecto al aval de los indicadores, se evidencia un manejo adecuado de la información, importante resaltar que los indicadores presentan características fundamentales para la investigación; por consiguiente se avala la aplicación de los indicadores para la continuidad e implementación de la estrategia.

ATT: Mag. Yalile Gomez Agudelo

Libre de virus [www.avg.com](http://www.avg.com)

Un archivo adjunto • Analizado por Gmail



## Participación docente en la recolección de semilla de nacedero (*Trichantera gigantea*) para el proceso de sembrado



## Parcelas en proceso de crecimiento

