Artículo de investigación

Trilogía
CIENCIA TECNOLOGÍA SOCIEDAD

Acciones socioambientales para promover la conciencia y cultura ambiental en estudiantes rurales*

Socio-Environmental Actions to Foster Environmental Awareness and Culture among Rural Students

Gabriel Felipe Zambrano Polo[1], Edna Victoria Pastrana Cabrera[2]

Resumen

La educación ambiental enfrenta el reto de articularse de manera más efectiva con las realidades locales de los estudiantes, por lo que en el contexto rural tiene una estrecha relación con el desarrollo sostenible de sus comunidades. A partir de esta premisa, el presente estudio tuvo como propósito identificar, diseñar y poner en práctica acciones socioambientales que promuevan la conciencia y cultura ambiental en los estudiantes de la Institución Educativa Rural Arenoso, del municipio de San Vicente del Caguán. Para ello, con base en una metodología de investigación acción participativa, desarrollada en tres fases, se articuló el trabajo de estudiantes universitarios con los de la comunidad escolar, en procura de diagnosticar de manera participativa las percepciones, prácticas y problemáticas socioambientales presentes en la comunidad educativa, diseñar acciones socioambientales contextualizadas que fomentaran valores, actitudes y prácticas responsables frente al entorno natural y social, e implementar, evaluar y retroalimentar dichas acciones, asegurando la apropiación de estrategias sostenibles que contribuyeran a consolidar una cultura ambiental escolar. Se logró comprender de manera integral las causas y consecuencias de la degradación ambiental, pasando de la reflexión al compromiso mediante acciones concretas como la creación de puntos ecológicos y la jornada de reforestación en la cuenca hidrográfica de la vereda Santa Marta. Estas experiencias, además de contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, demostraron que las pequeñas acciones colectivas pueden generar transformaciones significativas en la cultura ambiental local.

Palabras clave: educación ambiental, medio ambiente, prácticas sostenibles, reforestación.

Cómo referenciar

Zambrano Polo, G. F., & Pastrana Cabrera, E. V. (2026). Acciones socioambientales para promover la conciencia y cultura ambiental en estudiantes rurales. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad, 18*(39), art. e3697. https://doi.org/10.22430/21457778.3697

* La estructuración de este artículo se originó en el marco de la actividad académica de Fundamentos y Generalidades de Investigación y Prestación de Servicio Social Unadista (SISSU), de la Escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU), de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), en el Grupo de Investigación en Etnoeducación y Estudios Raciales.

[1] Universidad Nacional Abierta y a Distancia, San Vicente del Caguán, Colombia, gabriel.zambrano@unad.edu.co
[2] Universidad Nacional Abierta y a Distancia, San Vicente del Caguán, Colombia, edna.pastrana@unad.edu.co

Recibido: 14 de octubre de 2025 | **Aceptado:** 13 de marzo de 2026

CC BY NC SA
OPEN ACCESS

Abstract

One of the central challenges of environmental education is establishing meaningful connections with students' local realities. Particularly, environmental education in rural contexts should be closely linked to the sustainable development of local communities. Against this backdrop, the present study aimed to identify, design, and implement socio-environmental actions that foster environmental awareness and culture among students at the Institución Educativa Rural Arenoso in the municipality of San Vicente del Caguán, Colombia. To this end, a participatory action research methodology, structured in three phases, was employed to coordinate collaborative work between university students and those of the school community. This approach enabled a participatory diagnosis of perceptions, practices, and socio-environmental problems within the educational institution, as well as the design of context-specific socio-environmental actions that would promote responsible values, attitudes, and practices towards the natural and social environment. The articulation also included the implementation and evaluation of these actions, ensuring feedback and the appropriation of sustainable strategies that would contribute to consolidating the school's environmental culture. The findings provide comprehensive insights into the causes and consequences of environmental degradation. The study also evidences a transition from reflection to commitment through concrete initiatives such as the creation of ecological points and the organization of reforestation activities in the hydrographic basin of the Santa Marta rural settlement. Overall, these experiences demonstrated that small collective actions can generate significant transformations in local environmental culture while contributing to the achievement of the Sustainable Development Goals.

Keywords: environmental education, environment, sustainable practices, reforestation.

INTRODUCCIÓN

En los contextos rurales de Colombia, la educación ambiental enfrenta el reto de articularse de manera más efectiva con las realidades locales de los estudiantes. Si bien los currículos incluyen componentes ambientales, estos no siempre se vinculan con el territorio ni con las prácticas socioambientales de las comunidades, lo que limita la consolidación de una cultura de conciencia ambiental. Esta desconexión genera que, a pesar de existir conocimientos teóricos, las actitudes y los comportamientos hacia el cuidado del medio ambiente no alcancen la fuerza necesaria para propiciar transformaciones sostenibles (Hurtado Loaiza, 2024).

Desde una perspectiva más amplia, se reconoce que la educación rural tiene una estrecha relación con el desarrollo sostenible, en tanto comunidades con mayor acceso a educación de calidad y a procesos de participación local suelen evidenciar mejores indicadores sociales y ambientales (Passo Utría, 2023). De allí que la implementación de estrategias educativas con enfoque territorial, sensibles a las condiciones ambientales, culturales y sociales, resulta fundamental para sensibilizar a la población frente a problemáticas como la gestión de residuos, el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la conservación de ecosistemas (Criollo Salinas & Vizuete Sarzosa, 2018; Delgado et al., 2019).

Los resultados de investigaciones como la de Maestre-Pacheco (2021) indican que experiencias como la creación de grupos ecológicos escolares, programas de sensibilización climática y estrategias de

educación ambiental con enfoque comunitario no solo mejoraron el componente ambiental, sino que también fortalecieron valores sociales como la solidaridad, la responsabilidad y el trabajo en equipo entre los estudiantes y sus comunidades, por lo que la educación ambiental transformadora es una herramienta que actúa en dos frentes: por un lado, el ecológico, formando personas con valores de solidaridad hacia la naturaleza, y por el otro lado, el social, buscando que las comunidades desarrollen capacidad de observación crítica, comprensión y responsabilidad (Calixto Flores, 2012; Hernández Baracaldo et al., 2022; Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, 2009).

En el caso de la Institución Educativa Rural Arenoso ubicada en el municipio de San Vicente del Caguán, en el departamento colombiano de Caquetá, se identifica una necesidad semejante: establecer acciones socioambientales contextualizadas que respondan a la cultura local, los recursos disponibles y las percepciones de los estudiantes. La ausencia de iniciativas concretas con estas características puede limitar el alcance de la conciencia ambiental en los hábitos, creencias y dinámicas institucionales, impidiendo la generación de cambios duraderos. Esta situación, además, se conecta con lineamientos propuestos desde la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), particularmente a través de la estrategia de Comunidades de Interacción y Participación Académica y Social (CIPAS), las cuales promueven la reflexión, la discusión y la acción solidaria frente a problemáticas territoriales con sentido transformacional (Abadía García et al., 2023).

De este modo, el presente artículo se inscribe en el marco del CIPAS territorial de la Unidad de Desarrollo Regional San Vicente del Caguán (Caquetá), dinamizado por el semillero de investigación Tejido Epistémico y Praxeológico de Educación Contextual (TEPEC) de la Escuela de Ciencias de la Educación de la UNAD, en coherencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 4 (Educación de calidad), ODS 6 (Agua limpia y saneamiento), ODS 13 (Acción por el clima) y ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres). A partir de lo anterior, el estudio tuvo como propósito identificar, diseñar y poner en práctica acciones socioambientales que promuevan la conciencia y cultura ambiental en los estudiantes de la Institución Educativa Rural Arenoso. Para ello se planteó una metodología de investigación acción participativa (IAP) en tres fases, presentada a continuación.

METODOLOGÍA

El desarrollo de este estudio se llevó a cabo bajo los preceptos de la IAP, metodología fundamentada en los planteamientos de Fals Borda (2009) y elegida por su potencial para integrar la generación de conocimiento con el desarrollo de acciones orientadas a impactar contextos específicos. De acuerdo con Hurtado Loaiza (2024) y Ruiz Echeverry (2025), esta metodología consiste en hacer partícipes a las personas en la solución de sus propios problemas, movilizándolas de manera estructurada hacia la transformación de sus condiciones de vida. En este mismo sentido, Coronado Martínez y Saleme Negrete (2024) destacan que la IAP permite efectuar el estudio de los problemas en el seno de quienes los experimentan, de manera que se alcanzan, de forma simultánea, tanto aprendizajes colectivos como los cambios o soluciones esperadas. Así, los estudios que incluyen esta metodología no se limitan a un proceso de análisis académico, sino que se configuran como un ejercicio colaborativo que promueve la reflexión crítica, el aprendizaje compartido y la transformación comunitaria (Flores Hinostroza et al., 2023; Requena Bolívar, 2018).

Dada la alineación con este enfoque, se empleó la metodología del CIPAS territorial, la cual se desarrolló bajo los lineamientos del Sistema de Servicio Social Unadista (SISSU), desde la cual se articuló el trabajo de estudiantes universitarios de la UNAD con los de la comunidad escolar de la Institución Educativa Rural Arenoso, buscando, por una parte, generar de manera participativa el diagnóstico de las percepciones, prácticas y problemáticas socioambientales presentes en la comunidad educativa y, por otra, diseñar, junto con los estudiantes, acciones socioambientales contextualizadas que fomentaran valores, actitudes y prácticas responsables frente al entorno natural y social, orientadas a su implementación, evaluación y retroalimentación, en procura de la apropiación de estrategias sostenibles que contribuyan a fomentar una cultura ambiental escolar.

El proceso se estructuró en tres sesiones principales. La primera estuvo orientada a la acogida de los estudiantes unadistas y a la identificación de los participantes de la Unidades de Desarrollo Regional (UDR) San Vicente del Caguán, pertenecientes a los cursos de Servicio Social Unadista y Fundamentos y Generalidades de la Investigación. Esta sesión se consolidó como un espacio académico de formación en el que se desarrolló una capacitación sobre las herramientas metodológicas que serían implementadas en el marco del CIPAS territorial. Como resultado, los estudiantes de la UNAD realizaron ejercicios prácticos en la UDR San Vicente del Caguán, con el propósito de comprender de manera clara la aplicación de los instrumentos en el trabajo con la comunidad.

Seguidamente, se les solicitó a los estudiantes que realizaran una breve presentación. Luego, se explicó el mapa de sueños, señalando la importancia de identificar la ubicación geográfica de la comunidad, las problemáticas que se vivencian en el territorio y cómo, por medio de gráficos, se pueden plasmar las trasformaciones soñadas a corto, mediano y largo plazo; en ese sentido, se proyectó un ejemplo de cómo desarrollar el mapa de sueños y, a raíz de este modelo, se generaron reflexiones e interacciones entre los estudiantes participantes del CIPAS.

A continuación, se presentó la cartografía digital con las preguntas rectoras para su estructuración, lo que permitió identificar geográficamente las fuerzas políticas y sociales, la vocación económica, las problemáticas que se presentan en el territorio y las oportunidades que permiten mediar o intervenir esos fenómenos sociales. En consecuencia, se realizó el ejercicio práctico, el cual proyecta el paso a paso de cómo hacer la cartografía digital utilizando el correo de Gmail, y se indicó que por medio del aplicativo Maps se puede delimitar el territorio y se referencian los actores más relevantes en el caso particular de San Vicente del Caguán. En dicho ejercicio, los estudiantes participaron de forma activa, ayudando a realizar la cartografía digital. Luego, los asistentes conformaron dos grupos, cada uno de cinco personas, a los cuales se les entregaron algunos materiales (cartulina, tijeras, marcadores e imágenes alusivas a los diferentes sectores y entornos) para que realizaran una cartografía territorial de la parte urbana de San Vicente del Caguán, lo cual se desarrolló de forma satisfactoria y, al final, cada equipo socializó la actividad.

Posteriormente, se les explicó a los estudiantes Unadistas la metodología del árbol de problema, la importancia de cada una de sus partes y cómo se relaciona con el diseño de un plan de acción para realizar el trabajo con la comunidad; por consiguiente, se propuso y se acordó con estos estudiantes abordar con la comunidad estudiantil de la Institución Educativa Rural Arenoso problemas socioambientales, por lo cual se les explicó la importancia del cuidado del medio ambiente, los ODS

relacionados y la relevancia de la educación ambiental. Así mismo, se les motivó a seguir indagando sobre este aspecto y las estrategias o las acciones que se podrían implementar para disminuir los fenómenos socioambientales.

La segunda sesión se centró en la identificación de la necesidad y el diseño del plan de acción, en la cual se estructuró el árbol de problema y el plan de acción consolidado mediante el trabajo de los estudiantes de la UNAD y los estudiantes de la Institución Educativa Rural Arenoso. En este se identificaron las principales problemáticas de interés social de la comunidad educativa. Para ello, se explicó la dinámica a ejecutar mediante la ayuda de diapositivas con el fin de facilitar el entendimiento de los estudiantes. De este modo, se ilustró sobre el mapa de sueños, fundamental para identificar las problemáticas socioambientales del territorio y entender cómo, por medio de gráficos, se pueden plasmar las trasformaciones soñadas a corto, mediano y largo plazo.

Luego, se realizó la presentación de la metodología de cartográfica digital, que permitió identificar geográficamente las fuerzas políticas y sociales, la vocación económica, las problemáticas que se presentan en territorio y las oportunidades que permiten mediar o intervenir esos fenómenos sociales. Asimismo, se explicó el árbol de problemas, la importancia de cada una de sus partes y cómo se relaciona con el diseño de un plan de acción para realizar el trabajo con la comunidad. Allí, se formaron cuatro grupos de trabajo integrados por cinco estudiantes y a cada grupo se le asignó estudiantes de la UNAD para reforzar y dirigir cada equipo. Tres de los grupos realizaron mapa de sueños y uno cartografía digital. A todos los grupos se les entregaron materiales de apoyo para la realización de la dinámica (cartulina, marcadores, etc.). Al terminar dicha actividad, se indicó a cada grupo realizar un árbol de problemas teniendo en cuenta el territorio donde se encuentran.

Finalmente, cada equipo socializó las dos actividades desarrolladas hasta el momento. Después de este ejercicio, los docentes indicaron la importancia de diseñar el plan de acción solidario y la acción solidaria para la Institución Educativa Rural Arenoso, el cual fue elaborado con la participación de todos los asistentes.

La tercera sesión se orientó a implementar la acción solidaria. En esta sesión del CIPAS territorial se realizaron dos acciones solidarias, con el fin de intervenir las problemáticas socioambientales identificadas en la segunda sesión, para generar mayor conciencia ambiental en la comunidad estudiantil de la Institución Educativa Rural Arenoso, mediante la acción participativa de cado uno de los estudiantes. Esto se vio reflejado en el ejercicio práctico que configuró cada una de las acciones ejecutadas en pro del cuidado y la concientización sobre la importancia del medio ambiente, mitigando los problemas socioambientales del territorio.

Cada una de estas sesiones estuvo articulada al propósito de garantizar la participación activa de los estudiantes de la Institución Educativa Rural Arenoso de San Vicente del Caguán, quienes se constituyeron en protagonistas del proceso. Con base en lo anterior, los actores que participaron en el desarrollo del estudio fueron 18 estudiantes de la Institución Educativa Rural Arenoso del grado noveno, 7 estudiantes de la UNAD pertenecientes a la Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades, a la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios (ECACEN), y a la Escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU), una docente de la escuela ECACEN y el autor del presente documento, líder del semillero de investigación TEPEC de la escuela ECEDU.

Para el cumplimiento de los propósitos mencionados, se emplearon diversas herramientas metodológicas que posibilitaron la construcción colectiva del conocimiento. La primera fue la cartografía social, mediante la cual los estudiantes representaron gráficamente su territorio, identificando aspectos físicos, sociales y económicos que influyen en su cotidianidad. Esta herramienta permitió empoderar a los participantes al permitirles visualizar y analizar su realidad territorial, reconociendo actores clave, recursos disponibles y problemáticas existentes, lo cual se alinea con los planteamientos de Ruiz Echeverry (2025). Igualmente, la cartografía social permitió ubicar los espacios más afectados por la deforestación y la contaminación de cuencas hídricas, y fue clave para comprender la relación de estas problemáticas con los patrones de uso del suelo y la organización socioeconómica del territorio (Carrión & Pérez Albert, 2022).

Por otra parte, fue empleado el mapa de sueños, herramienta que incentiva la creatividad de los estudiantes permitiéndoles proyectar las transformaciones deseadas para su territorio, tanto en el mediano como en el largo plazo. Según la Secretaría de Educación del Distrito (2016), el mapa de sueños se constituye en un recurso metodológico que facilita la visualización de aspiraciones y la planificación participativa, incentivando la acción colectiva. Esta herramienta fue clave para imaginar alternativas de futuro vinculadas a la conservación ambiental y al fortalecimiento de una cultura ecológica en la institución educativa.

De igual forma fue empleado el árbol de problemas, el cual posibilitó estructurar las causas y los efectos de los problemas identificados. Barbará (2021) afirmó que esta técnica permite desglosar situaciones complejas en sus componentes fundamentales, facilitando la comprensión de sus causas y de los impactos que se generan. En este proyecto, el árbol de problemas se aplicó para analizar la falta de cultura ambiental, la deforestación y la contaminación de los cuerpos de agua. El ejercicio no solo condujo a un diagnóstico detallado, sino que además sirvió de base para planificar las acciones solidarias implementadas posteriormente.

A partir de los resultados obtenidos por la aplicación de las anteriores metodologías, se elaboró un plan de acción, entendido como un documento que organizó y estructuró las actividades a desarrollar por parte de los estudiantes. Dicho plan estableció objetivos, recursos, responsables y el cronograma de ejecución, lo que llevó a una intervención ordenada y eficiente. Como lo señaló Fals Borda (2009), el diseño de un plan de acción permite traducir las reflexiones colectivas en pasos concretos. En este caso, dicho plan incluyó acciones que se alinearon con los ODS (Naciones Unidas, 2015) y con la necesidad de promover prácticas de sostenibilidad en el contexto escolar.

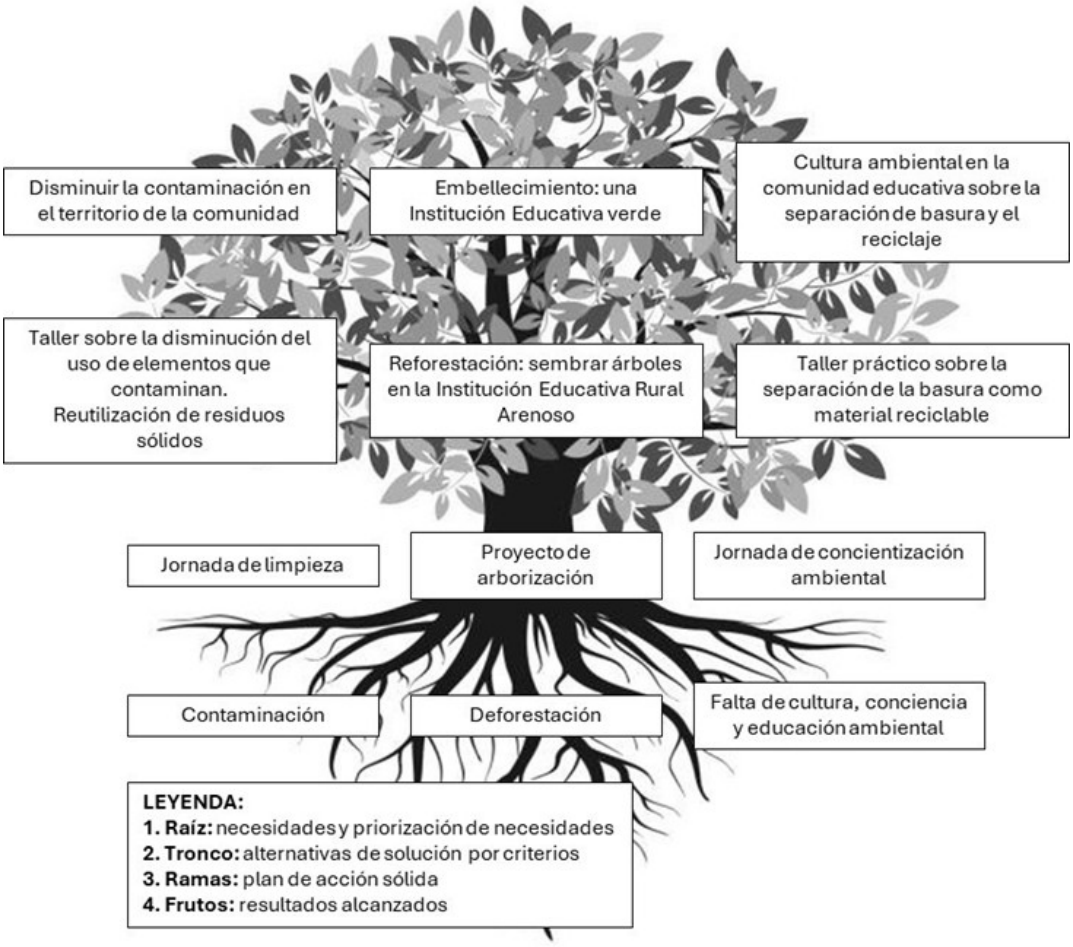
Por último, se diseñó y aplicó una encuesta de evaluación que buscó identificar el impacto de las acciones implementadas. Esta herramienta recopiló información tanto cuantitativa como cualitativa sobre la percepción y satisfacción de los estudiantes, así como sobre los cambios observados en términos de conciencia y acción ambiental. De acuerdo con Rosero Chamorro et al. (2025), la evaluación de intervenciones participativas es crucial para retroalimentar procesos y garantizar la continuidad de impactos positivos. En este caso, la encuesta permitió identificar los impactos generados, así como los aspectos a tener en cuenta en el futuro.

RESULTADOS

Diagnóstico de las percepciones, prácticas y problemáticas socioambientales presentes en la comunidad educativa de San Vicente del Caguán

Los principales hallazgos se lograron a partir de la implementación de los instrumentos de investigación, entre los que se destaca el árbol de problema (Figura 1), el cual se consolidó de manera grupal, evidenciando la preocupación general de la comunidad estudiantil por los reiterados problemas socioambientales que se presentan en el territorio.

Figura 1. Árbol de problema



Fuente: elaboración propia.

En ese sentido, se identificaron tres problemáticas que afectan el medio ambiente:

La primera fue la contaminación de la cuenca hídrica, para la que propusieron diferentes alternativas de solución como jornadas de limpieza al borde los ríos y quebradas, talleres sobre la disminución del uso de elementos que contaminan, y la reutilización de residuos sólidos.

La segunda fue la deforestación, como un fenómeno cultural socioambiental reiterativo que se intensifica cuando llega el verano debido a la vocación económica ganadera del municipio de San Vicente del Caguán. Para este problema los estudiantes propusieron diferentes alternativas de solución como proyectos de arborización mediante jornadas de reforestación en cuencas hídricas que han sido desforestadas y acciones colectivas para la recuperación del material vegetal.

La tercera problemática es la falta de cultura, conciencia y educación ambiental, lo que evidencia el bajo sentido de pertenencia por los recursos ambientales de fauna y flora con los que cuenta el territorio. En ese sentido, se proponen jornadas de concientización ambiental, talleres prácticos sobre la separación de la basura como material reciclable, para inculcar en la comunidad estudiantil una cultura ambiental a partir de la separación de basura para el reciclaje y a la vez obtener un valor agregado.

Acciones socioambientales orientadas a fomentar valores, actitudes y prácticas responsables frente al entorno natural y social

De manera grupal se estableció el diseño de un plan de acciones solidarias, indicado en la Tabla 1, el cual atiende de manera trasversal los tres fenómenos socioambientales identificados por la comunidad estudiantil.

Tabla 1. Plan de acciones solidarias

	Principales hallazgos del diagnóstico	
	– Contaminación de la cuenca hídrica – Falta de cultura, conciencia y educación ambiental, bajo sentido de pertenencia por los recursos ambientales de fauna y flora	– Alta deforestación por actividades de ganadería extensiva – Degradación de la calidad del agua por el aumento de la pérdida de cobertura forestal – Afectación de la cuenca hidrográfica Santa Marta por los incendios forestales
Objetivos	Realizar un taller práctico sobre la importancia de los buenos hábitos ambientales que contribuyan a mejorar la calidad del entorno y generar cultura ambiental en la comunidad educativa	Implementar prácticas de manejo forestal para proteger y conservar la cuenca hidrográfica Santa Marta ubicada en la vereda del mismo nombre, contribuyendo al cumplimiento de los ODS
Acciones solidarias	Taller práctico puntos ecológicos	Sembratón
Detalle	Una jornada de concientización sobre la importancia de los hábitos y las buenas prácticas ambientales que mejoren la calidad del entorno y generen cultura ambiental en la comunidad educativa	Una jornada de reforestación en la cuenca hidrográfica Santa Marta

Lugar	Institución Educativa Rural Arenoso	Vereda Santa Marta del municipio de San Vicente del Caguán
Personal, recursos financieros	2 docentes UNAD 7 estudiantes UNAD 19 estudiantes de la I. E. Rural Arenoso Proyector Computador Cartones reciclables Tijera Papel *contact* Bisturí Bolsa de basura	6 docentes UNAD 13 estudiantes UNAD 15 estudiantes de la I. E. Rural Arenoso 20 docentes de la I. E. Rural Arenoso Material vegetal (100 árboles) 5 palas 3 barretones
Evaluación del proceso	Aplicación de la encuesta de satisfacción de la acción solidaria	Aplicación de la encuesta de satisfacción de la acción solidaria
Evaluación de impacto	Testimonio de un participante por medio de un video	Testimonio de un participante por medio de un video

Fuente: elaboración propia.

En el plan se establecieron dos acciones solidarias. La primera tuvo como objetivo realizar una jornada de concientización mediante un taller práctico sobre la importancia de los hábitos y las buenas prácticas ambientales que mejoren la calidad del entorno y generen cultura ambiental en la comunidad educativa.

La segunda, por su parte, buscó implementar prácticas de manejo forestal para la protección y conservación de la cuenca hidrográfica Santa Marta, ubicada en la vereda del mismo nombre, contribuyendo al cumplimiento de los ODS en San Vicente del Caguán. En ese sentido, se realizó una jornada de reforestación en esta cuenca hidrográfica, para lo cual se solicitó la donación de 80 árboles a SOS Heliconias y Corpoamazonia, y otros 20 fueron conseguidos por la comunidad estudiantil, para completar un total de 100.

Implementación, evaluación y retroalimentación de las acciones socioambientales planteadas

Acción solidaria 1. Taller práctico puntos ecológicos

Se llevó a cabo un taller práctico de una jornada en las instalaciones de la Institución Educativa Rural Arenoso, en el cual se presentó a los estudiantes el plan de acciones solidarias a ser ejecutado en conjunto con la comunidad, a partir de las problemáticas o necesidades identificadas en el árbol de problema, mapa de sueños y la cartografía desarrollados en las primeras sesiones. Así mismo, se resaltó la importancia del cuidado del medio ambiente, la pertinencia del reciclaje y la normativa nacional que estipula la separación de la basura por colores en cuanto a material reciclable como cartón, papel, plástico y vidrio, con el fin de garantizar un ambiente limpio, saludable y sostenible

(Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2019), contribuyendo al cumplimiento de algunos de los ODS que estipula las Naciones Unidas (2015), como el sexto, Agua limpia y saneamiento, el decimotercero, Acción por el clima, y el decimoquinto, Vida de ecosistemas terrestres.

Luego se explicó la necesidad de crear en la Institución Educativa dos puntos ecológicos para hacer la respectiva separación de la basura y se dieron las indicaciones de cómo realizar los botes de basura, el color que debían llevar y el tipo de material reciclable a ser depositado en cada uno.

Paralelamente, se estableció un acuerdo entre la comunidad educativa y SOS Heliconias (empresa recicladora) para dar un valor agregado al material reciclable depositado en los dos puntos ecológicos, con la finalidad de generar mayor conciencia ambiental y sentido de pertenencia por un ambiente sano y limpio en la comunidad educativa.

Con posterioridad, una aliada externa, líder ambiental y empresaria del material reciclable del municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá, relató su trayectoria y proyecto de vida a partir del trabajo social y económico de la separación y comercialización de los productos reciclables, con lo cual se buscó invitar e inspirar a la comunidad educativa de la institución a realizar el proceso de separación de material reciclable cuidando el medio ambiente y dando un valor agregado a la basura.

Una vez finalizada la charla orientadora, se conformaron seis grupos, liderados cada uno por un estudiante de la UNAD, y se les hizo entrega de los materiales para construir un bote de basura ecológico y amigable con el medio ambiente, para depositar un tipo de material reciclable, ya sea cartón, papel, vidrio o plástico. Cada grupo construyó el bote de basura creando, desde este ejercicio práctico, el punto de inicio para la generación de una cultura ambiental y un sentido de pertenencia por el medio ambiente.

Finalmente, se instalaron los dos puntos ecológicos en la Institución Educativa y los estudiantes de la UNAD le socializaron a la comunidad educativa la finalidad de cada uno de los puntos. Luego se le solicitó a uno de los docentes de la Institución Educativa, que acompañó todo el proceso del CIPAS territorial, dar su testimonio en formato de video sobre la pertinencia de la acción solidaria implementada por los estudiantes de la UNAD, el cual se grabó de forma efectiva. Para cerrar, fue diligenciado el formulario de evaluación del proceso por parte la comunidad educativa y los estudiantes de la UNAD.

Acción solidaria 2. Sembratón

En la vereda Santa Marta se le explicó a la comunidad estudiantil la importancia del desarrollo de la acción solidaria para reducir la deforestación y aumentar las áreas de cobertura vegetal en la cuenca hidrográfica de esta vereda, con lo que se buscó ilustrar a la comunidad acerca de la necesidad de conservar y proteger el agua que surte a la Institución Educativa y los habitantes de la zona, evidenciando la colaboración y buena disposición de todos los participantes.

A continuación, se resaltó que los ODS representan uno de los mayores consensos globales y que son unas metas orientadas para desarrollar hasta el año 2030; de igual manera, se socializó su relevancia y

cómo con la acción solidaria se contribuiría al cumplimiento de los ODS 6, Agua limpia y saneamiento, 13, Acción por el clima y 15, Vida de ecosistemas terrestres.

Aclarada la actividad a desarrollar, se inició el desplazamiento hacia el sitio de reforestación, con el objetivo de implementar la práctica de manejo forestal para la protección y conservación de la cuenca hidrográfica Santa Marta, lugar donde se realizó la siembra de los árboles mediante la acción solidaria de toda la comunidad, docentes y estudiantes de la UNAD y de la Institución Educativa, lo cual permitió reforestar una parte significativa de la cuenca hídrica.

Al finalizar la actividad, todos los participantes (estudiantes y docentes de la Institución Educativa Rural Arenoso y de la UNAD) regresaron a la Institución Educativa, donde se realizó un encuentro en el que se habló sobre la importancia de la actividad de reforestación y cómo mediante este tipo de acciones se puede generar conciencia ambiental e intervenir problemas socioambientales preservando el medio ambiente para las futuras generaciones. Así mismo, se grabó en video el testimonio de uno de los participantes.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Se logró empezar a generar una conciencia ambiental con la participación de la comunidad educativa, la cual se involucró de manera activa en la identificación y solución de problemas socioambientales. Esto corresponde a lo que Hurtado Loaiza (2024) denomina una educación ambiental transformadora, cuya modalidad tiene como propósito empoderar a los individuos para que se conviertan en agentes de cambio ambiental, capaces de influir de manera positiva en sus comunidades. En ese sentido, este tipo de participación es fundamental en las áreas rurales, donde las comunidades locales suelen ser las que toman decisiones sobre el uso de la tierra y los recursos naturales, ya que promueve cambios en las actitudes, los valores y los comportamientos de las personas hacia el medio ambiente (Pérez-Vásquez et al., 2023). Al implementar herramientas como la cartografía social y el árbol de problemas, la comunidad estudiantil y los docentes pudieron comprender mejor las raíces y las consecuencias de la degradación ambiental, con lo que no solo entendieron el problema, sino que comenzaron a actuar de manera más consciente, impulsando acciones reales y tangibles para reducir los fenómenos antrópicos; de esta forma se buscó incentivar la capacidad crítica para interpretar situaciones ambientales locales, de acuerdo con lo sugerido por Hurtado Loaiza (2024).

Asimismo, con las acciones solidarias como la creación de puntos ecológicos para reciclar y la jornada de reforestación en la cuenca hidrográfica de la vereda Santa Marta se enfrentaron desafíos inmediatos socioambientales y se contribuyó al cumplimiento de metas más grandes, como los ODS; por lo tanto, estas pequeñas acciones colectivas, que corresponden a metodologías prácticas e inmersivas que se apoyan en actividades de conservación, trabajo comunitario y experiencias de aprendizaje en la naturaleza (Ribadeneira Cuñez, 2020), demuestran que, cuando se desarrollan, se pueden generar cambios significativos en la protección del medio ambiente. En consecuencia, son estas pequeñas intervenciones las que pueden generar una transformación de la cultura ambiental a largo plazo en el territorio de San Vicente del Caguán, Caquetá.

El fomento de la educación ambiental como estrategia transformadora para educar ciudadanos responsables y comprometidos con el cuidado del planeta, que se integra profundamente con el contexto local y los conocimientos comunitarios para superar la desconexión entre la educación formal y la realidad de los entornos rurales (Hurtado Loaiza, 2024), permitió que los estudiantes accedieran a una comprensión y apropiación más amplia de la conexión entre las actividades diarias y su impacto en el medio ambiente. Así se logró que el aprendizaje fuera significativo al estar vinculado directamente con las vivencias y necesidades del territorio, como lo expresa Parra Guerra (2023), lo cual se evidenció mediante la participación activa en las jornadas socioambientales y en la sensibilización sobre la adopción de hábitos responsables dentro y fuera de la institución educativa, aspectos que con el tiempo se constituirán en indicadores clave que permitirán valorar la internalización de la conciencia ambiental y la disposición de los estudiantes para actuar de forma coherente frente a los fenómenos identificados. En ese sentido, la comunidad estudiantil de la Institución Educativa cuenta con una visión más clara de cómo algunas acciones, hábitos y conductas afectan el mundo que les rodea, y puede identificar la forma de actuar de conformidad con dichos fenómenos antrópicos.

La atención de los fenómenos socioambientales en el municipio de San Vicente del Caguán es un ejemplo de cómo las comunidades rurales pueden empoderarse para enfrentar los desafíos ambientales y sociales que surgen de la explotación de los recursos naturales con diferentes fines y de la falta de manejo sostenible, de acuerdo con lo planteado por Hurtado Loaiza (2024) y por Pérez-Vásquez et al. (2023). En un país como Colombia, donde los conflictos por la tierra y los recursos son comunes, estas iniciativas locales tienen un gran valor para reducir el daño al medio ambiente y las tensiones sociales. Así, gracias a la metodología de IAP, las comunidades no se limitan a recibir decisiones externas, sino que, por el contrario, son parte activa en la creación de soluciones sostenibles, lo que es esencial para construir paz y desarrollo en zonas golpeadas por la violencia y el deterioro socioambiental en el territorio.

No obstante, a pesar de los importantes aciertos del proyecto, se evidenciaron algunas limitaciones en el momento de su estructuración e implementación. Si bien se involucró a estudiantes y docentes, faltó la participación de otros actores clave de la comunidad, como las autoridades locales, los agricultores o las empresas, ya que al incluir a una mayor diversidad de voces se podría haber dado lugar a soluciones más sólidas y completas, debido a que cada grupo tiene perspectivas y recursos valiosos para aportar.

Las acciones como la reforestación o la creación de puntos ecológicos necesitan de un seguimiento constante para asegurar que realmente tengan un impacto positivo y duradero; en efecto, al no contar con una evaluación a largo plazo, se presenta una limitación importante, ya que no se puede saber si las soluciones implementadas serán sostenibles en el tiempo.

Además, los problemas ambientales pueden variar de forma considerable entre una zona rural y otra, por lo que lo que funcionó en San Vicente del Caguán no necesariamente será igual de efectivo en otras áreas rurales o urbanas de Colombia.

En consecuencia, sería importante indagar diferentes áreas o aristas relacionadas con temas socioambientales para futuras investigaciones considerando las limitaciones y los resultados de este

CIPAS territorial, con la finalidad de generar un nuevo conocimiento y desarrollar mejores acciones solidarias que beneficien a la comunidad en temas socioambientales en San Vicente del Caguán y en otras regiones de la geografía colombiana.

De igual forma, futuras investigaciones podrían extenderse a otras instituciones educativas rurales y urbanas en diferentes partes de Colombia, lo cual permitiría comparar los problemas y las soluciones socioambientales en distintos contextos y analizar cómo factores locales, como el clima o las dinámicas socioeconómicas, influyen en la implementación y el éxito de proyectos similares.

CONCLUSIONES

El desarrollo del CIPAS territorial en la Institución Educativa Rural Arenoso de San Vicente del Caguán evidenció la importancia de involucrar activamente a la comunidad educativa en la identificación y solución de problemáticas socioambientales, la cual, a través de metodologías participativas como la cartografía social y el árbol de problemas, logró comprender de manera integral las causas y consecuencias de la degradación ambiental, pasando de la reflexión al compromiso mediante acciones concretas como la creación de puntos ecológicos y la jornada de reforestación en la cuenca hidrográfica de la vereda Santa Marta. Estas experiencias, además de contribuir al cumplimiento de los ODS, demostraron que las pequeñas acciones colectivas pueden generar transformaciones significativas en la cultura ambiental local.

La formulación del plan de acciones solidarias permitió responder a las problemáticas socioambientales identificadas por la comunidad estudiantil, fortaleciendo la participación activa y el compromiso colectivo frente al cuidado de su entorno. A través de las dos acciones diseñadas, se logró avanzar hacia la sensibilización ambiental con la implementación práctica de estrategias que abordaron de manera transversal la contaminación hídrica, la deforestación y la falta de cultura ambiental.

En la primera acción, el taller práctico permitió vincular el aprendizaje teórico con la acción participativa, mostrando la necesidad de crear hábitos ambientales responsables mediante la instalación de puntos ecológicos y el aprovechamiento del material reciclable, lo que estimuló el sentido de pertenencia de los estudiantes y les indicó que la sostenibilidad es posible cuando la comunidad se apropia activamente del proceso educativo y del cuidado ambiental.

Por su parte, la sembratón desarrollada en la vereda Santa Marta representó un ejercicio de acción participativa en favor de la reforestación de esta cuenca hidrográfica, generando espacios de reflexión sobre la importancia de proteger las fuentes hídricas y los ecosistemas, y promoviendo la adopción de prácticas coherentes con lo promulgado por los ODS 6, 13 y 15.

No obstante, se reconocen limitaciones relacionadas con la falta de presencia y participación de autoridades locales, agricultores y empresarios, cuya inclusión podría haber enriquecido las estrategias de intervención. Asimismo, se hizo evidente la falta de mecanismos más exhaustivos de evaluación y seguimiento para medir el impacto y la sostenibilidad de las acciones implementadas. De igual manera, se debe considerar que las dinámicas socioambientales varían entre territorios, por lo que las

estrategias exitosas en San Vicente del Caguán podrían requerir ajustes en otros contextos rurales o urbanos del país.

En consecuencia, se plantea la necesidad de desarrollar investigaciones futuras que profundicen en el impacto de las acciones solidarias a través de estudios longitudinales que monitoreen la permanencia de los puntos ecológicos, el crecimiento de la cobertura vegetal y la evolución de la conciencia ambiental en la comunidad. Asimismo, se recomienda promover un enfoque más colaborativo que integre a los diferentes actores locales, en los que se articulen estudiantes, docentes, familias, líderes comunitarios, organizaciones locales y autoridades ambientales, permitiendo la construcción de soluciones más integrales y sostenibles. Extender este tipo de experiencias a otras instituciones educativas rurales y urbanas del país contribuirá a fortalecer la cultura ambiental en Colombia, generando aprendizajes comparativos y estrategias adaptadas a las particularidades de cada territorio.

AGRADECIMIENTOS

A la Institución Educativa Rural Arenoso como un actor institucional que, en el municipio, fomenta y promueve acciones pedagógicas para el cuidado y la conservación del medio ambiente a través de la concientización de las nuevas generaciones (estudiantes) para afrontar problemáticas socioambientales; de igual forma, al rector Eris Zúñiga Lizcano y al docente Wilton Muñoz de la Institución Educativa Rural Arenoso por su compromiso y articulación con la UNAD para emprender acciones desde la IAP identificando e interviniendo problemáticas socioambientales en el territorio de San Vicente del Caguán, Caquetá, tanto en lo rural como lo urbano.

A la UNAD, ECEDU, SISSU, al director Yeison Andrés Vaquiro Plaza, las docentes Leidy Artunduaga, Luz Marly Figueroa, Yara Ximena Herrera Londoño y los estudiantes de la UDR San Vicente del Caguán por apoyar el proceso y la estructuración del CIPAS territorial enfocado al cuidado y la recuperación del medio ambiente en el municipio de San Vicente del Caguán.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Se declara explícitamente que ninguno de los autores presenta conflictos de intereses, ni financiero ni profesional ni personal, que pueda influir de forma inapropiada en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas en el manuscrito.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Las aportaciones de cada uno de los autores en la conceptualización, diseño y desarrollo de la investigación, así como en la redacción y revisión final del manuscrito se dieron a partes iguales.

DECLARACIÓN DE USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Se declara que no fue empleada ninguna herramienta de IA en el diseño o desarrollo de esta investigación ni en la elaboración de este manuscrito.

REFERENCIAS

Abadía García, C., Ángel Osorio, J., & Rodríguez, E. G. (2023). *Lineamientos para la Gestión de la Vida Académica y la Vida Universitaria en Ruta de Perfeccionamiento Hacia la UNAD 5.0*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

Barbará, Y. (2021). *Apuntes de cátedra: elaboración del árbol de problemas y de objetivos*. http://hdl.handle.net/2133/23106

Calixto Flores, R. (2012). Investigación en educación ambiental. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, *17*(55), 1019-1033. https://ojs.rmie.mx/index.php/rmie/article/view/817/1226

Carrión, P., & Pérez Albert, M. (2022). La cartografía social como herramienta de investigación participativa del territorio. Diagnosis de paisajes ancestrales en comunidades indígenas de la Amazonia ecuatoriana. *Pasos: Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, *20*(1), 123-137. https://doi.org/10.25145/j.pasos.2022.20.008

Coronado Martínez, E., & Saleme Negrete, Y. (2024). Técnicas sociocríticas de investigación acción participativa: herramientas para la transformación y emancipación comunitaria. *Collectivus. Revista de Ciencias Sociales*, *11*(2), 1-23. https://doi.org/10.15648/Collectivus.vol11num2.2024.4236

Criollo Salinas, J. M., & Vizuete Sarzosa, G. (2018). El cuidado del medio ambiente y su importancia en la educación inicial. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, *9*(4), 1-10. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6716271

Delgado, L. E., Tironi-Silva, A., & Marín, V. H. (2019). Sistemas socioecológicos y servicios ecosistémicos: modelos conceptuales para el Humedal del Río Cruces (Valdivia, Chile). En C. Cerda, E. Silva-Rodríguez & C. Briceño (Eds.), *Naturaleza en sociedad: Una mirada a la dimensión humana de la Conservación de la Biodiversidad* (pp. 177-205). Ocho Libros Editores.

Fals Borda, O. (2009). La investigación acción en convergencias disciplinarias. *Revista Paca*, (1), 7-21. https://doi.org/10.25054/2027257X.2194

Flores Hinostroza, E., López-González, W., Escalada Segovia, H. F., & Paredes Benavides, A. G. (2023). Educación para la sustentabilidad: Conciencia y educación ambiental. *Revista Iberoamericana de Investigación en Educación*, (7), 1-12. https://doi.org/10.58663/riied.vi7.82

Hernández Baracaldo, C., Figueroa, M., & Velasco-Tovar, A. (2022). Cultura Ambiental por un medio ambiente sostenible: compromiso de jóvenes investigadores. *Revista Latinoamericana de Educación Científica, Crítica y Emancipadora*, *1*(1), 240-253. https://journalusco.edu.co/index.php/LadECiN/article/view/4289

Hurtado Loaiza, C. (2024). Hacia una Educación Ambiental Transformadora en un Contexto Rural de Colombia. *European Public & Social Innovation Review*, *9*, 1-18. https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1084

Maestre-Pacheco, A. K. (2021). Cultura ambiental por medio de la acción de grupos ecológicos en la Institución Educativa Consuelo Araujo Noguera de Valledupar, Cesar. *Revista Unimar*, *39*(1), 61-82. https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar39-1-art5

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2019). *Resolución 2184 del 26 de diciembre de 2019 por la cual se modifica la resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones*. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/resolucion-2184-de-2019.pdf

Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible. 17 objetivos para transformar nuestro mundo*. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/

Parra Guerra, K. M. (2023). Apuestas educativas desde Abya Yala para una Educación Ambiental Transformadora. En *Oportunidades de la cooperación birregional para avanzar en una transformación inclusiva, basada en la calidad y sostenible del sector educativo* (pp. 47-61). Fundación EU-LAC. https://doi.org/10.12858/0623es

Passo Utría, Y. (2023). Educación rural y desarrollo sostenible en Colombia: Perspectivas y desafíos. *Gaceta de Pedagogía*, (47), 254-275. https://doi.org/10.56219/rgp.vi47.2354

Pérez-Vásquez, N. del S., Cadavid-Velásquez, E. de J., & Ariza-Ariza, L. G. (2023). Territorio en acción, relaciones y sentires: la huerta comunitaria como aula viva. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (54), 65-83. https://doi.org/10.17227/ted.num54-17607

Requena Bolívar, Y. C. (2018). Investigación Acción Participativa y Educación Ambiental. *Revista Scientific*, *3*(7), 289-308. https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2018.3.7.15.289-308

Ribadeneira Cuñez, F. M. (2020). Estrategias didácticas en el proceso educativo de la zona rural. *Revista Conrado*, *16*(72), 242-247. https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1237

Rosero Chamorro, D., Rivas Escobar, H., & Luna Cabrera, G. (2025). Evaluación participativa del Proyecto Ambiental Escolar de la Institución Educativa Municipal Morasurco de Pasto. *Revista Huellas*, *11*(1), 18-30. https://doi.org/10.22267/huellas.251121.24

Ruiz Echeverry, P. (2025). Experiencia de investigación acción participativa (IAP) con estudiantes universitarios, para la difusión del legado de la Comisión de la Verdad de Colombia. *Educación*, *34*(66), 49-74. https://doi.org/10.18800/educacion.202501.A003

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. (2009). *Educación Ambiental: Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental*. https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/educacion-ambiental.pdf

Secretaría de Educación del Distrito. (2016). *Mi mapa de sueños*. https://yopuedoser.educacionbogota.edu.co/sites/default/files/pdf/Mi%20mapa%20de%20sue%C3%B1os.pdf