



**ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL FORTALECIMIENTO
DE LA CULTURA AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE CAUCASIA, ANTIOQUIA**

ANA ISABEL DELGADO SALGADO

INGENIERÍA AMBIENTAL

MODALIDAD DE PRÁCTICA
PRÁCTICA EMPRESARIAL

ORIENTADOR(ES)

SERGIO ESTEBAN HERAZO AREIZA, MAGISTER EN INGENIERÍA AMBIENTAL
SEBASTIÁN ARRIETA MONTERO, INGENIERO AMBIENTAL

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA AMBIENTAL
CAUCASIA-ANTIOQUIA

2026



Cita	(Delgado Salgado, 2026)
Referencia	Delgado Salgado, A. (2026). Estrategias de educación ambiental para el fortalecimiento de la cultura ambiental en el municipio de Caucasia, Antioquia. [Práctica empresarial]. Universidad de Antioquia, Caucasia-Antioquia.
Estilo APA 7	
(2020)	



Centro de documentación de ingeniería (CENDOI)

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos

Dedicatoria

Dedico este trabajo, en primer lugar, a mis abuelos, quienes han sido ejemplo de fortaleza, perseverancia y amor incondicional a lo largo de mi vida. Su apoyo silencioso y constante ha sido un pilar fundamental en cada etapa de mi formación personal y profesional. Al resto de mi familia, por su confianza permanente, por creer en mí incluso en los momentos de mayor incertidumbre y por recordarme siempre que el esfuerzo tiene recompensa. A mi pareja, por acompañarme en los momentos más difíciles, por sostenerme emocionalmente cuando el camino se tornó complejo y por ser apoyo, comprensión y motivación constante durante este proceso Y a mis amigos, quienes, con su compañía, palabras de ánimo y presencia hicieron más llevadero este recorrido académico.

Agradecimientos

Expreso mi agradecimiento a la Universidad de Antioquia por brindarme la formación académica y humana que hizo posible el desarrollo de este proyecto, y por consolidarse como un espacio de aprendizaje crítico, compromiso social y crecimiento profesional. A la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Rural, Minería y Turismo del municipio de Cauca, por abrir sus puertas y permitirme aportar desde la Ingeniería Ambiental al fortalecimiento de la educación ambiental en el territorio. A mis asesores académicos, por sus orientaciones, observaciones y acompañamiento durante la construcción de este trabajo. A mi familia y a mi pareja, por su respaldo incondicional, comprensión y apoyo constante en los momentos de mayor exigencia. Finalmente, a todas las comunidades, instituciones y actores locales que participaron en las jornadas de educación ambiental, por su disposición, apertura al diálogo y compromiso con la sostenibilidad del municipio.

Tabla de contenido

Resumen	10
Abstract	12
1. Introducción	14
2. Objetivos	16
2.1 Objetivo general	16
2.2 Objetivos específicos	16
3. Marco teórico	16
4. Metodología	18
4.1 Técnicas e instrumentos	19
4.2 Fases metodológicas	24
4.3 Integración del cronograma y presupuesto	28
5. Análisis de resultados	29
5.1 Interpretación de los hallazgos	32
5.2 Análisis vivencial y formativo	34
6. Conclusiones y recomendaciones	34
Referencias	37

Lista de tablas

Tabla 1	Actividades desarrolladas durante la práctica de Educación Ambiental	30
---------	--	----

Lista de figuras

Ilustración 1 Jornadas educativas en distintas instituciones educativas urbanas y rurales	21
Ilustración 2 Jornadas educativas en distintas instituciones educativas urbanas y rurales	21
Ilustración 3 Jornadas educativas en distintas instituciones educativas urbanas y rurales	21
Ilustración 4 Jornadas educativas en distintas instituciones educativas urbanas y rurales	21
Ilustración 5 Material educativo y visual.....	22
Ilustración 6 Material educativo y visual.....	22
Ilustración 7 Material educativo y visual.....	22
Ilustración 8 Material educativo y visual.....	22
Ilustración 9 Registro y documentación	23
Ilustración 10 Registro y documentación	23
Ilustración 11 Jornada diálogo comunitario.....	24
Ilustración 12 Jornada diálogo comunitario.....	24
Ilustración 13 Jornada diálogo comunitario.....	24
Ilustración 14 Jornada diálogo comunitario.....	24
Ilustración 15 - Línea de tiempo de actividades realizadas	26
Ilustración 16 - Grafico de barras: Participación comunitaria por tipo de actividad	28
Ilustración 17 - Mapa lugares visitados plancha #1 de 2	31
Ilustración 18 - Mapa lugares visitados plancha #2 de 2	31
Ilustración 19 - poster.....	40
Ilustración 20 Talleres educativos en instituciones urbanas (Institución educativa Santa Teresita).....	41
Ilustración 21 Talleres educativos en instituciones urbanas (Institución educativa Santa Teresita).....	41
Ilustración 22 Talleres educativos en instituciones urbanas (Institución educativa Santa Teresita).....	41
Ilustración 23 Talleres educativos en instituciones urbanas (Institución educativa Santa Teresita).....	41
Ilustración 24 Talleres educativos en instituciones urbanas (Institución educativa Santa Teresita).....	41
Ilustración 25 Talleres educativos en instituciones urbanas (Institución educativa Santa Teresita).....	41
Ilustración 26 Talleres educativos en instituciones urbanas (Institución educativa Santo Domingo)	42
Ilustración 27 Talleres educativos en instituciones urbanas (Institución educativa Santo Domingo)	42
Ilustración 28 Talleres educativos en instituciones urbanas (Institución educativa Santo Domingo)	42
Ilustración 29 Talleres educativos en instituciones urbanas (Institución educativa Santo Domingo)	42
Ilustración 30 Talleres educativos en instituciones urbanas (Institución educativa Santo Domingo)	42
Ilustración 31 Talleres educativos en instituciones urbanas (Institución educativa Santo Domingo)	42
Ilustración 32 Actividades de control del caracol africano.....	43
Ilustración 33 Actividades de control del caracol africano.....	43
Ilustración 34 Actividades de control del caracol africano.....	43
Ilustración 35 Actividades de control del caracol africano.....	43

Ilustración 36 Actividades de control del caracol africano	43
Ilustración 37 Actividades de control del caracol africano	43
Ilustración 38 Campaña interinstitucional “Caucasia Recicla 2025”	44
Ilustración 39 Campaña interinstitucional “Caucasia Recicla 2025”	44
Ilustración 40 Campaña interinstitucional “Caucasia Recicla 2025”	44
Ilustración 41 Campaña interinstitucional “Caucasia Recicla 2025”	44
Ilustración 42 Campaña interinstitucional “Caucasia Recicla 2025”	44
Ilustración 43 Campaña interinstitucional “Caucasia Recicla 2025”	44
Ilustración 44 Acompañamiento a la recuperación de la Ciénega del Silencio	45
Ilustración 45 Acompañamiento a la recuperación de la Ciénega del Silencio	45
Ilustración 46 Acompañamiento a la recuperación de la Ciénega del Silencio	45
Ilustración 47 Acompañamiento a la recuperación de la Ciénega del Silencio	45
Ilustración 48 Acompañamiento a la recuperación de la Ciénega del Silencio	45
Ilustración 49 Acompañamiento a la recuperación de la Ciénega del Silencio	45
Ilustración 50 Sensibilización ambiental comunitaria en el cabildo indígena de la vereda El Pando	46
Ilustración 51 Sensibilización ambiental comunitaria en el cabildo indígena de la vereda El Pando	46
Ilustración 52 Sensibilización ambiental comunitaria en el cabildo indígena de la vereda El Pando	46
Ilustración 53 Sensibilización ambiental comunitaria en el cabildo indígena de la vereda El Pando	46
Ilustración 54 Sensibilización ambiental comunitaria en el cabildo indígena de la vereda El Pando	46
Ilustración 55 Sensibilización ambiental comunitaria en el cabildo indígena de la vereda El Pando	46
Ilustración 56 Charla sobre gestión de residuos sólidos en la vereda La Virgen 2	47
Ilustración 57 Charla sobre gestión de residuos sólidos en la vereda La Virgen 2	47
Ilustración 58 Charla sobre gestión de residuos sólidos en la vereda La Virgen 2	47
Ilustración 59 Charla sobre gestión de residuos sólidos en la vereda La Virgen 2	47
Ilustración 60 Charla sobre gestión de residuos sólidos en la vereda La Virgen 2	47
Ilustración 61 Charla sobre gestión de residuos sólidos en la vereda La Virgen 2	47
Ilustración 62 Socialización sobre residuos sólidos en el barrio El Dromedario	48
Ilustración 63 Socialización sobre residuos sólidos en el barrio El Dromedario	48
Ilustración 64 Socialización sobre residuos sólidos en el barrio El Dromedario	48
Ilustración 65 Socialización sobre residuos sólidos en el barrio El Dromedario	48
Ilustración 66 Jornada educativa sobre protección de fauna silvestre en la Terminal de Transportes	48
Ilustración 67 Jornada educativa sobre protección de fauna silvestre en la Terminal de Transportes	48
Ilustración 68 Material Didáctico (Carillas, Afiches, etc)	49
Ilustración 69 Material Didáctico (Carillas, Afiches, etc)	49
Ilustración 70 Material Didáctico (Carillas, Afiches, etc)	49
Ilustración 71 Material Didáctico (Carillas, Afiches, etc)	49
Ilustración 72 Material Didáctico (Carillas, Afiches, etc)	49

Ilustración 73 Material Didáctico (Carillas, Afiches, etc)	49
Ilustración 74 Material Didáctico (Carillas, Afiches, etc)	50
Ilustración 75 Material Didáctico (Carillas, Afiches, etc)	50
Ilustración 76 Material Didáctico (Carillas, Afiches, etc)	50
Ilustración 77 Material Didáctico (Carillas, Afiches, etc)	50
Ilustración 78 Material Didáctico (Carillas, Afiches, etc)	50
Ilustración 79 Material Didáctico (Carillas, Afiches, etc)	50
Ilustración 80 Material Didáctico (Carillas, Afiches, etc)	51
Ilustración 81 Material Didáctico (Carillas, Afiches, etc)	51
Ilustración 82 Material Didáctico (Carillas, Afiches, etc)	51
Ilustración 83 Material Didáctico (Carillas, Afiches, etc)	51
Ilustración 84 Material Didáctico (Carillas, Afiches, etc)	51
Ilustración 85 Material Didáctico (Carillas, Afiches, etc)	51

Siglas, acrónimos y abreviaturas

ANLA	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
ESP	Empresa de Servicios Públicos
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MEN	Ministerio de Educación Nacional
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PRAE	Proyecto Ambiental Escolar
SGA	Sistema de Gestión Ambiental
SSPD	Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios
UdeA	Universidad de Antioquia

Resumen

El presente informe describe el proceso y los resultados de la práctica profesional desarrollada en la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Rural, Minería y Turismo del municipio de Caucasia (Antioquia), en el marco del programa de Ingeniería Ambiental de la Universidad de Antioquia, la cual se sustentó en la necesidad institucional y territorial de fortalecer la cultura ambiental debido a problemáticas recurrentes identificadas en el municipio, tales como la disposición inadecuada de residuos sólidos en espacios comunitarios, la afectación de cuerpos de agua y humedales por prácticas cotidianas de contaminación, y la persistencia de comportamientos que evidencian baja apropiación de hábitos ambientales responsables en algunos sectores urbanos, rurales y de alta movilidad (por ejemplo, espacios públicos y zonas de tránsito). En este contexto, durante el semestre de industria se implementaron ocho jornadas y acciones de educación ambiental en distintos escenarios del territorio (instituciones educativas urbanas, comunidades barriales, veredas rurales, cabildo indígena y un espacio público estratégico como la Terminal de Transportes), mediante estrategias pedagógicas y participativas que incluyeron charlas formativas, socializaciones comunitarias, talleres con material didáctico, acompañamiento en actividades de sensibilización y articulación con iniciativas institucionales como Caucasia Recicla 2025 y la recuperación de la Ciénaga del Silencio, además de acciones específicas asociadas al control del caracol africano y la protección de la fauna silvestre. Metodológicamente, el proceso se orientó desde un enfoque cualitativo participativo, apoyado en la observación directa, el diálogo con actores locales (estudiantes, docentes, líderes y comunidad), el registro fotográfico y la elaboración de informes de campo y actas, así como la coordinación interinstitucional con entidades de acompañamiento como Futuro Aseo, Corantioquia y la Policía Ambiental/Carabineros, lo cual permitió adecuar los mensajes y dinámicas a cada contexto (urbano, rural e intercultural) y fortalecer la logística de las actividades. Los resultados evidencian avances en la apropiación de conocimientos ambientales y en la sensibilización frente a temas prioritarios del municipio, reflejados en una mayor comprensión de la separación en la fuente y la gestión de residuos, en la participación activa de comunidades en jornadas de recuperación y cuidado de ecosistemas locales, y en el reconocimiento de que ciertas prácticas culturales (como el consumo o transporte de fauna silvestre) requieren procesos educativos sostenidos para lograr transformaciones duraderas; adicionalmente, se fortalecieron los vínculos entre comunidad e

institucionalidad ambiental al consolidarse espacios de participación y corresponsabilidad. Finalmente, la práctica contribuyó al desarrollo de competencias profesionales y humanas asociadas a la comunicación ambiental, la planificación de jornadas educativas, la adaptación metodológica según el público y el trabajo colaborativo, reafirmando el rol de la Ingeniería Ambiental como herramienta técnica y social para la sostenibilidad municipal.

Palabras clave: educación ambiental, participación ciudadana, gestión del recurso hídrico, sostenibilidad ambiental, formación comunitaria.

Abstract

This report describes the process and results of the professional internship carried out at the Secretariat of Environment, Rural Development, Mining and Tourism of the municipality of Caucaasia (Antioquia), within the framework of the Environmental Engineering program at the University of Antioquia. The internship was grounded in the institutional and territorial need to strengthen environmental culture in response to recurrent environmental problems identified in the municipality, such as the improper disposal of solid waste in community spaces, the deterioration of water bodies and wetlands due to everyday polluting practices, and the persistence of behaviors that reflect limited adoption of environmentally responsible habits in certain urban, rural and high-mobility sectors, including public spaces and transit areas. In this context, during the industry semester, eight environmental education actions and outreach activities were implemented in different territorial settings, including urban educational institutions, neighborhood communities, rural villages, an indigenous council, and a strategic public space such as the Transportation Terminal. These actions were developed through participatory and pedagogical strategies that included educational talks, community outreach sessions, workshops using didactic materials, support for environmental awareness activities, and coordination with institutional initiatives such as Caucaasia Recicla 2025 and the recovery of the Ciénaga del Silencio, as well as specific actions related to the control of the African giant snail and the protection of wildlife. Methodologically, the process followed a qualitative participatory approach supported by direct observation, dialogue with local actors such as students, teachers, community leaders and residents, photographic documentation, and the preparation of field reports and records, along with interinstitutional coordination with entities such as Futuro Aseo, Corantioquia and the Environmental Police/Carabineros, which allowed the adaptation of messages and activities to each context and strengthened the logistical organization of the interventions. The results show progress in the appropriation of environmental knowledge and increased awareness of priority local issues, reflected in a better understanding of waste separation at the source and solid waste management, active community participation in ecosystem recovery and conservation activities, and recognition that certain cultural practices, such as the consumption or transportation of wildlife, require sustained educational processes to achieve long-term behavioral change. Finally, the internship contributed to the development of professional and human competencies related to environmental

communication, planning of educational activities, methodological adaptation to different audiences, and collaborative work, reaffirming the role of Environmental Engineering as a technical and social tool for municipal sustainability.

Keywords: environmental education, citizen participation, water resource management, environmental sustainability, community training.

1. Introducción

La práctica profesional se desarrolló en la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Rural, Minería y Turismo del municipio de Caucasia (Antioquia), entidad responsable de coordinar, planificar y ejecutar las políticas ambientales locales, así como de promover la sostenibilidad del territorio a través de la gestión integral de sus recursos naturales. En este contexto institucional, la práctica tuvo como propósito fortalecer los procesos de educación ambiental comunitaria y escolar, en coherencia con las metas municipales orientadas a la sensibilización ciudadana, la participación comunitaria y la protección del entorno natural. El municipio de Caucasia, ubicado en la subregión del Bajo Cauca antioqueño, enfrenta diversos retos ambientales asociados, entre otros aspectos, a la inadecuada disposición de residuos sólidos en espacios públicos y comunitarios, la contaminación de cuerpos hídricos y humedales por prácticas cotidianas de vertimiento y manejo inadecuado de desechos, la pérdida progresiva de cobertura vegetal y la persistencia de comportamientos que reflejan una limitada apropiación de hábitos ambientales responsables en algunos sectores de la población. Estas problemáticas no se presentan de manera aislada, sino que responden a dinámicas sociales, culturales y territoriales que han sido identificadas en diagnósticos previos realizados por la Secretaría de Medio Ambiente, evidenciando la necesidad de fortalecer estrategias educativas que contribuyan a la construcción de una cultura ambiental sostenible y contextualizada.

Como antecedentes, el municipio ha implementado diferentes acciones y campañas orientadas a la educación y sensibilización ambiental, entre las cuales se destacan iniciativas como Caucasia Recicla 2025, jornadas de limpieza y recuperación de la Ciénega del Silencio, actividades de control del caracol africano (*Achatina fulica*) y procesos educativos en instituciones rurales y urbanas. Estas acciones permitieron generar espacios de acercamiento con la comunidad, aumentar la visibilidad de problemáticas ambientales prioritarias y promover prácticas puntuales de cuidado ambiental. No obstante, dichas intervenciones se han desarrollado, en muchos casos, de manera fragmentada o como eventos aislados, con limitadas estrategias de seguimiento y sistematización, lo que ha dificultado la consolidación de aprendizajes colectivos y la sostenibilidad de los resultados en el tiempo. En este escenario, la práctica profesional se justifica como una oportunidad para aportar a la gestión ambiental municipal desde un enfoque técnico y pedagógico, orientado a fortalecer la continuidad, articulación y coherencia de los procesos de educación ambiental

existentes. Desde la Ingeniería Ambiental, el aporte del trabajo radica en la capacidad de integrar conocimientos técnicos sobre gestión de residuos, recursos hídricos y ecosistemas, con metodologías educativas participativas que faciliten la apropiación social del conocimiento y el fortalecimiento de la corresponsabilidad ciudadana. De esta manera, la práctica contribuye a llenar un vacío identificado en la gestión institucional, relacionado con la necesidad de sistematizar experiencias, contextualizar los mensajes ambientales y articular las acciones educativas con instrumentos de planificación y gestión ambiental del municipio. En coherencia con lo anterior, el problema abordado durante la práctica se centra en la falta de continuidad, articulación y sistematización de los procesos de educación ambiental en el municipio de Caucasia, situación que limita su alcance, efectividad y sostenibilidad a largo plazo. Esta condición evidenció la necesidad de diseñar e implementar estrategias educativas que no solo respondieran a problemáticas puntuales, sino que permitieran fortalecer procesos formativos permanentes y adaptados a los distintos contextos territoriales.

De esta manera, el trabajo buscó responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo fortalecer la educación ambiental comunitaria y escolar en el municipio de Caucasia, a través de estrategias participativas y sostenibles que promuevan la cultura ambiental y la gestión local del territorio? Metodológicamente, el proceso se enmarcó en un enfoque cualitativo participativo, que integró técnicas como la observación directa, charlas educativas, talleres formativos y acompañamiento en campo, en articulación con actores institucionales y comunitarios, tales como la Policía Ambiental (Carabineros), la empresa Futuro Aseo, instituciones educativas y líderes locales. Los resultados obtenidos aportaron información relevante para la comprensión de las dinámicas ambientales del territorio y sirvieron como insumo para fortalecer procesos de planificación y gestión ambiental municipal, especialmente en temas asociados a la gestión integral de residuos sólidos y la sensibilización comunitaria. Las acciones se desarrollaron mediante diversas jornadas de sensibilización ambiental en instituciones educativas, espacios comunitarios urbanos, veredas rurales y territorios indígenas, lo que permitió una comprensión directa de las realidades sociales, culturales y ambientales del municipio. En síntesis, esta experiencia constituyó un proceso de aprendizaje integral en el que se consolidaron competencias técnicas, pedagógicas y humanas, reafirmando el papel del ingeniero ambiental como agente de cambio y articulador entre la institucionalidad y la comunidad para la sostenibilidad local.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Fortalecer los procesos de educación ambiental comunitaria y escolar en el municipio de Caucaasia (Antioquia), a través de estrategias pedagógicas participativas que promuevan la sostenibilidad, la corresponsabilidad ciudadana y la protección del entorno natural.

2.2 Objetivos específicos

1. Desarrollar actividades de sensibilización y formación ambiental en instituciones educativas y comunidades del municipio, orientadas a la gestión adecuada de los residuos sólidos, el uso responsable del recurso hídrico y la conservación de los ecosistemas locales.
2. Fomentar la participación activa de la comunidad caucasiana en acciones colectivas de protección ambiental mediante jornadas pedagógicas, campañas de sensibilización y apoyo a procesos locales de recuperación ecológica.
3. Diseñar y aplicar materiales educativos y metodologías didácticas que faciliten la apropiación social del conocimiento ambiental y el fortalecimiento de la cultura ecológica municipal.
4. Sistematizar las experiencias y resultados obtenidos durante las jornadas de educación ambiental, con el fin de generar aprendizajes institucionales y recomendaciones para la continuidad de las acciones en la Secretaría de Medio Ambiente.

3. Marco teórico

La educación ambiental constituye un proceso permanente orientado a la formación de ciudadanos críticos, conscientes de su entorno natural y social, capaces de participar activamente en la construcción de sociedades sostenibles y en la toma de decisiones responsables frente al uso y protección de los recursos naturales. Su carácter continuo, participativo y contextualizado resulta fundamental para responder a problemáticas ambientales complejas que se manifiestan de manera diferenciada en los territorios, como ocurre en contextos urbanos, rurales e interculturales. En este

sentido, la Política Nacional de Educación Ambiental establece que la educación ambiental debe articular los esfuerzos del Estado, la sociedad y las instituciones educativas, con el fin de fortalecer una cultura ambiental que trascienda la transmisión de información y promueva cambios reales en los comportamientos, actitudes y valores de la población (Ministerio del Medio Ambiente & Ministerio de Educación Nacional, 2002). Esta concepción justifica la implementación de procesos educativos territoriales, ya que permite abordar las problemáticas ambientales desde una perspectiva integral, participativa y adaptada a las realidades locales. En el contexto colombiano, la Ley 99 de 1993 reconoce la educación ambiental como un componente esencial de la gestión ambiental del país, al establecer la obligación de incorporarla en todos los niveles del sistema educativo y en las acciones de las entidades públicas. Esta disposición fue reglamentada mediante el Decreto 1743 de 1994, el cual definió la educación ambiental como una estrategia transversal orientada al desarrollo sostenible y a la transformación de valores, actitudes y comportamientos individuales y colectivos. Estos instrumentos normativos refuerzan la responsabilidad institucional de promover procesos educativos que acompañen la gestión ambiental y que contribuyan a la prevención y mitigación de problemáticas ambientales desde una perspectiva formativa y no únicamente correctiva. Desde el ámbito teórico, Lucie Sauvé (2004) plantea que la educación ambiental no debe reducirse a la enseñanza de contenidos ecológicos, sino que debe propiciar procesos de reflexión crítica y acción colectiva que permitan comprender las relaciones entre los seres humanos, la naturaleza y los sistemas sociales. Esta visión amplía el alcance de la educación ambiental al situarla como un proceso formativo que integra dimensiones sociales, culturales, éticas y políticas, lo cual resulta especialmente pertinente en territorios donde las problemáticas ambientales están estrechamente ligadas a prácticas culturales y dinámicas comunitarias. De manera complementaria, María Novo (2009) concibe la educación ambiental como una educación para el cambio, orientada a la construcción de sociedades más equitativas y sostenibles, en la que el aprendizaje se vincula directamente con la participación social y el desarrollo local. Por su parte, Enrique Leff (2006) sostiene que la crisis ambiental contemporánea tiene su origen en una racionalidad económica dominante que ha fragmentado la relación entre sociedad y naturaleza. Frente a ello, propone la construcción de una racionalidad ambiental basada en el diálogo de saberes, la diversidad cultural y la participación comunitaria como pilares del desarrollo sustentable. Este enfoque resulta especialmente relevante para procesos de educación ambiental en contextos rurales e interculturales, ya que reconoce el valor de los conocimientos locales y

promueve la construcción colectiva de soluciones, en coherencia con los objetivos de la práctica desarrollada en el municipio de Caucasia.

De acuerdo con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2018), los procesos educativos ambientales son más efectivos cuando promueven la apropiación social del conocimiento y el trabajo colaborativo entre instituciones, comunidades y centros educativos. En este sentido, el fortalecimiento de la cultura ambiental requiere la implementación de metodologías activas que integren la experiencia práctica con la reflexión crítica sobre las problemáticas locales, permitiendo que los aprendizajes se traduzcan en acciones concretas y sostenidas en el tiempo (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2023). La participación ciudadana se configura, así como un componente central de la educación ambiental, en la medida en que permite que las comunidades se reconozcan como actores protagónicos de la gestión ambiental del territorio. Tal como lo plantea Leff (2006), la educación ambiental debe conducir a una ecología de la acción, en la que el conocimiento adquirido se materialice en prácticas transformadoras orientadas al cuidado del ambiente y al bienestar colectivo. Desde esta perspectiva, los espacios pedagógicos desarrollados durante la práctica —como talleres, charlas y acompañamientos comunitarios— contribuyen a fortalecer la capacidad de los actores locales para tomar decisiones informadas, responsables y sostenibles frente a su entorno.

En síntesis, el marco teórico que sustenta esta práctica se fundamenta en la comprensión de la educación ambiental como un proceso interdisciplinario, participativo y transformador, que no solo transmite conocimientos, sino que impulsa el cambio social, la corresponsabilidad ciudadana y la sostenibilidad territorial. Su aplicación en el municipio de Caucasia responde a la necesidad de articular los fundamentos normativos y conceptuales con acciones educativas concretas, orientadas a fortalecer la cultura ambiental local desde la interacción entre comunidad, institucionalidad y territorio.

4. Metodología

La práctica profesional se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de tipo participativo, orientado a la acción educativa y comunitaria, el cual permitió comprender las dinámicas ambientales y sociales del municipio de Caucasia desde la perspectiva de los actores locales. Este enfoque se seleccionó debido a que las problemáticas ambientales abordadas no pueden analizarse

únicamente desde indicadores cuantitativos, sino que requieren la comprensión de prácticas, percepciones, saberes locales y relaciones comunitarias, promoviendo la participación activa de la población en la identificación de problemáticas y en la construcción de soluciones sostenibles. El proceso metodológico se fundamentó en los lineamientos de la Política Nacional de Educación Ambiental (Ministerio del Medio Ambiente & Ministerio de Educación Nacional, 2002) y en la Guía de Educación Ambiental y Participación Ciudadana del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2018), las cuales destacan la importancia de la articulación entre instituciones públicas, sector educativo y comunidad para el fortalecimiento de la cultura ambiental. En coherencia con estos lineamientos, la metodología integró actividades pedagógicas, trabajo de campo y procesos de diálogo comunitario desarrollados de manera progresiva durante el semestre de práctica.

4.1 Técnicas e instrumentos

Durante el desarrollo de la práctica se emplearon diversas técnicas pedagógicas y participativas que favorecieron la apropiación social del conocimiento ambiental, las cuales fueron aplicadas de manera articulada en las ocho jornadas de educación ambiental realizadas entre septiembre y noviembre de 2025 en contextos urbanos, rurales e interculturales del municipio de Caucasia.

- **Observación directa:** Se realizó mediante visitas de campo presenciales a los lugares donde se desarrollaron las ocho jornadas de educación ambiental, las cuales tuvieron lugar los días 11, 12, 15 y 16 de septiembre, 22 y 26 de septiembre, 30 de septiembre, 27 y 29 de octubre, 31 de octubre, 4 y 5 de noviembre de 2025. Estas visitas se llevaron a cabo en instituciones educativas urbanas y rurales, barrios del casco urbano, la Ciénaga del Silencio, la Terminal de Transportes de Caucasia y el cabildo indígena de la vereda El Pando. La observación se realizó antes y durante cada jornada, con el propósito de identificar las condiciones ambientales del entorno, las prácticas asociadas a la disposición de residuos sólidos, el estado de cuerpos hídricos y humedales, y el uso de los espacios públicos. Esta técnica permitió reconocer problemáticas ambientales específicas de cada contexto y sirvió como base para ajustar los contenidos de las actividades pedagógicas y orientar las estrategias educativas desarrolladas en cada territorio.

- **Charlas y talleres educativos:** Las charlas y talleres educativos se desarrollaron mediante visitas presenciales realizadas en el marco de las ocho jornadas programadas, en fechas

previamente coordinadas con la Secretaría de Medio Ambiente, las instituciones educativas y los líderes comunitarios. Estas actividades se llevaron a cabo en instituciones educativas urbanas los días 11, 12, 15 y 16 de septiembre de 2025, en comunidades barriales los días 22 de septiembre y 4 de noviembre de 2025, en espacios públicos estratégicos como la Terminal de Transportes el 5 de noviembre de 2025, en zonas rurales los días 27 y 29 de octubre de 2025, y en áreas de importancia ambiental como la Ciénaga del Silencio los días 30 de septiembre y 31 de octubre de 2025. Las charlas se estructuraron mediante exposiciones breves acompañadas de preguntas orientadoras relacionadas con las prácticas cotidianas de disposición de residuos, el conocimiento sobre la separación en la fuente, la percepción frente a la contaminación de cuerpos de agua, el manejo de residuos especiales y la protección de la fauna silvestre, lo que permitió generar espacios de diálogo y participación activa. En las instituciones educativas urbanas se contó con la participación de más de mil estudiantes y docentes, mientras que en las jornadas realizadas en barrios del casco urbano la asistencia fue de aproximadamente 200 personas por día. En la Terminal de Transportes participaron cerca de 100 personas, entre viajeros, conductores y comerciantes; en las zonas rurales la asistencia fue de aproximadamente 150 personas, y en las jornadas desarrolladas en la Ciénaga del Silencio participaron alrededor de 200 personas por día. Estos espacios permitieron adaptar el lenguaje y los contenidos según el público participante, fortalecer el intercambio de saberes y promover la reflexión colectiva frente a las problemáticas ambientales del municipio.

Descripción: Jornadas educativas en distintas instituciones educativas urbanas y rurales



Ilustración 1



Ilustración 3



Ilustración 2



Ilustración 4

- **Material educativo y visual:** Este se elaboró como apoyo metodológico a las charlas y talleres, y como estrategia de sensibilización permanente. Se diseñaron y distribuyeron cartillas, pendones, guías y folletos con mensajes relacionados con la gestión adecuada de residuos sólidos, la protección del recurso hídrico, el control del caracol africano y la conservación de la fauna silvestre. Estos materiales se entregaron durante las jornadas realizadas entre septiembre y noviembre de 2025 y se ubicaron en instituciones educativas santa teresita y santo domingo, salones comunales, espacios comunitarios de barrios intervenidos, zonas cercanas a la Ciénaga del Silencio y en la Terminal de Transportes de Cauca, seleccionados por su alta afluencia de personas. La ubicación de los materiales respondió a la necesidad de reforzar los mensajes

ambientales en lugares estratégicos y de fácil acceso para la comunidad. Los diseños y ejemplares utilizados se presentan como anexos del informe.

Descripción: Material educativo y visual



Ilustración 5



Ilustración 7



Ilustración 6



Ilustración 8

- **Registro y documentación:** Se realizaron de forma sistemática a lo largo de toda la práctica. Para cada una de las ocho jornadas se elaboraron informes técnicos y pedagógicos que

incluyeron registros fotográficos, listas de asistencia, descripción de las actividades desarrolladas y observaciones de campo. Estos registros se construyeron a partir de las visitas realizadas en las fechas programadas y permitieron dejar evidencia del desarrollo de las actividades, la participación comunitaria y las principales situaciones observadas durante cada jornada. Los informes y registros se encuentran archivados en la Secretaría de Medio Ambiente y se incluyen como anexos del presente documento, constituyéndose en evidencia directa del proceso metodológico implementado.

Descripción: Registro y documentación



Ilustración 9



Ilustración 10

- **Diálogo comunitario:** El diálogo comunitario se desarrolló de manera transversal durante todas las jornadas, a través de conversaciones abiertas sostenidas con estudiantes, docentes, líderes comunitarios, autoridades locales y habitantes de los sectores intervenidos. Estas interacciones se llevaron a cabo durante las visitas realizadas en las fechas de cada actividad, tanto en contextos urbanos como rurales e indígenas. El diálogo tuvo como propósito identificar percepciones, prácticas cotidianas, problemáticas ambientales priorizadas por la comunidad y posibles alternativas de solución desde el ámbito local. A lo largo de la práctica se sostuvieron múltiples conversaciones informales y espacios de reflexión colectiva durante las actividades pedagógicas, cuyos aportes fueron registrados en los informes de campo y utilizados como insumo cualitativo para comprender las dinámicas sociales asociadas a la gestión ambiental del territorio.

Descripción: Jornada diálogo comunitario



Ilustración 11



Ilustración 13



Ilustración 12



Ilustración 14

4.2 Fases metodológicas

Durante el desarrollo de la práctica se emplearon diversas técnicas pedagógicas y participativas que favorecieron la apropiación social del conocimiento ambiental, las cuales fueron aplicadas de manera articulada en las ocho jornadas de educación ambiental realizadas entre septiembre y noviembre de 2025 en contextos urbanos, rurales e interculturales del municipio de Caucasia.

1. Diagnóstico:

La fase diagnóstica tuvo como objetivo identificar las principales problemáticas ambientales del municipio y comprender las dinámicas sociales asociadas a estas, como base para la formulación de las estrategias educativas. Para ello, se realizó una revisión de documentos

institucionales suministrados por la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Rural, Minería y Turismo, entre los cuales se incluyeron informes de jornadas ambientales anteriores, registros de campañas municipales, actas de actividades comunitarias y documentación asociada a programas como Caucasia Recicla 2025 y acciones previas de recuperación de la Ciénaga del Silencio. De manera complementaria, se llevaron a cabo visitas de observación en campo y acompañamiento a jornadas previas, lo que permitió contrastar la información documental con la realidad territorial.

Como resultado del diagnóstico se identificaron problemáticas recurrentes relacionadas con la disposición inadecuada de residuos sólidos en espacios públicos, barrios y zonas ribereñas; la afectación de cuerpos de agua y caños por vertimiento de residuos; la presencia localizada del caracol gigante africano en sectores específicos del municipio; y prácticas culturales que evidencian baja apropiación de hábitos ambientales responsables, especialmente en el manejo de residuos domésticos y la tenencia ilegal de fauna silvestre. Asimismo, se evidenció que, aunque el municipio ha desarrollado diversas campañas ambientales, estas requerían mayor continuidad, articulación y seguimiento para lograr impactos sostenibles en el tiempo.

2. Planeación:

Con base en los resultados del diagnóstico, se definieron los ejes temáticos de intervención y las poblaciones objetivo, priorizando instituciones educativas urbanas, comunidades barriales, veredas rurales, el cabildo indígena y espacios públicos estratégicos de alta afluencia, como la Terminal de Transportes. En esta fase se estructuró el cronograma de actividades, se planificaron las jornadas educativas y se coordinaron alianzas interinstitucionales con la Secretaría de Medio Ambiente, la Policía Ambiental (Carabineros), la empresa Futuro Aseo y la autoridad ambiental Corantioquia, con el fin de fortalecer el componente técnico, pedagógico y logístico de las intervenciones. La planeación incluyó la definición de fechas, lugares y objetivos específicos para cada jornada, así como la preparación de materiales educativos, guías temáticas y recursos visuales adaptados a cada contexto. Este proceso permitió organizar las salidas de campo y asegurar que las actividades se desarrollaran de manera ordenada y coherente, en concordancia con las problemáticas identificadas y las capacidades institucionales disponibles.



Ilustración 15 - Línea de tiempo de actividades realizadas

3. Ejecución:

La fase de ejecución correspondió al desarrollo de las ocho jornadas de educación ambiental, en las cuales se implementaron estrategias pedagógicas participativas, actividades prácticas y espacios de diálogo comunitario, adaptados a cada contexto territorial. En el marco de la campaña interinstitucional Caucasia Recicla 2025, realizada el 26 de septiembre de 2025, participaron aproximadamente seis instituciones educativas del municipio, además de miembros de la comunidad en general. La jornada se desarrolló mediante un carrusel de stands temáticos, donde se abordaron de forma didáctica temas relacionados con la separación en la fuente, el aprovechamiento de residuos y la economía circular. Los estudiantes realizaron entrega de material reciclable, lo que permitió reforzar el aprendizaje práctico y promover la participación activa de la comunidad educativa. Los talleres educativos en instituciones urbanas, realizados los días 11, 12, 15 y 16 de septiembre de 2025, se centraron específicamente en la separación de residuos sólidos y la socialización del nuevo código de colores de las canecas, explicando de manera detallada qué tipo de residuo debe depositarse en cada recipiente. Estas actividades se desarrollaron mediante charlas pedagógicas, ejemplos prácticos y espacios de preguntas, dirigidos a estudiantes y docentes. Durante las jornadas de recuperación de la Ciénaga del Silencio, realizadas los días 30 de septiembre y 31 de octubre de 2025, se implementaron estrategias de sensibilización puerta a puerta, con el fin de llegar de manera directa a la comunidad colindante al

ecosistema. Estas acciones incluyeron charlas personalizadas sobre la importancia de la ciénaga, el manejo adecuado de residuos y la prevención de la contaminación, permitiendo un mayor acercamiento con los habitantes del sector y una comprensión más clara de las dinámicas locales.

Las actividades relacionadas con el control del caracol gigante africano se desarrollaron el 22 de septiembre de 2025 en el barrio Pueblo Nuevo, en un sector aledaño a un afluente de caño donde se identificó la presencia de esta especie invasora. La jornada se enfocó en la sensibilización comunitaria sobre la identificación del caracol, los riesgos ambientales y sanitarios asociados a su presencia y la forma adecuada de manejo y control. Esta actividad contó con el acompañamiento de Corantioquia y la Policía Ambiental (Carabineros), y se apoyó en material educativo oficial de la autoridad ambiental. En el barrio El Dromedario, el 4 de noviembre de 2025, se desarrolló una jornada puerta a puerta orientada al adecuado manejo de los residuos sólidos en los hogares. Durante esta actividad se brindó orientación directa a las familias sobre prácticas de disposición, separación y almacenamiento de residuos, con el fin de fortalecer hábitos ambientales responsables desde el ámbito doméstico. La jornada educativa sobre protección de fauna silvestre se realizó el 5 de noviembre de 2025 en la Terminal de Transportes de Cauca, con el acompañamiento de Corantioquia. En esta actividad se abordaron las principales especies afectadas por el tráfico y la tenencia ilegal, tales como la tortuga hicatea, la lora frentiamarilla, el mono aullador rojo, el turpial montañero, el canario costeño, el armadillo y la tatabra. Se explicó por qué los animales silvestres no son mascotas y se socializó la normativa ambiental vigente, incluyendo la Ley 2111 de 2021, la Ley 1801 de 2016 (artículo 101 del Código Nacional de Policía) y la Ley 1333 de 2009, además de los canales y números de contacto para realizar denuncias.

Finalmente, en el cabildo indígena de la vereda El Pando, el 29 de octubre de 2025, se realizaron charlas sobre manejo adecuado de residuos sólidos, acompañadas de jornadas de limpieza en caños y espacios comunitarios del cabildo. Como parte de esta actividad, se llevó a cabo la siembra de aproximadamente 200 árboles, fortaleciendo el componente práctico y comunitario de la educación ambiental y promoviendo el cuidado del territorio desde un enfoque intercultural.

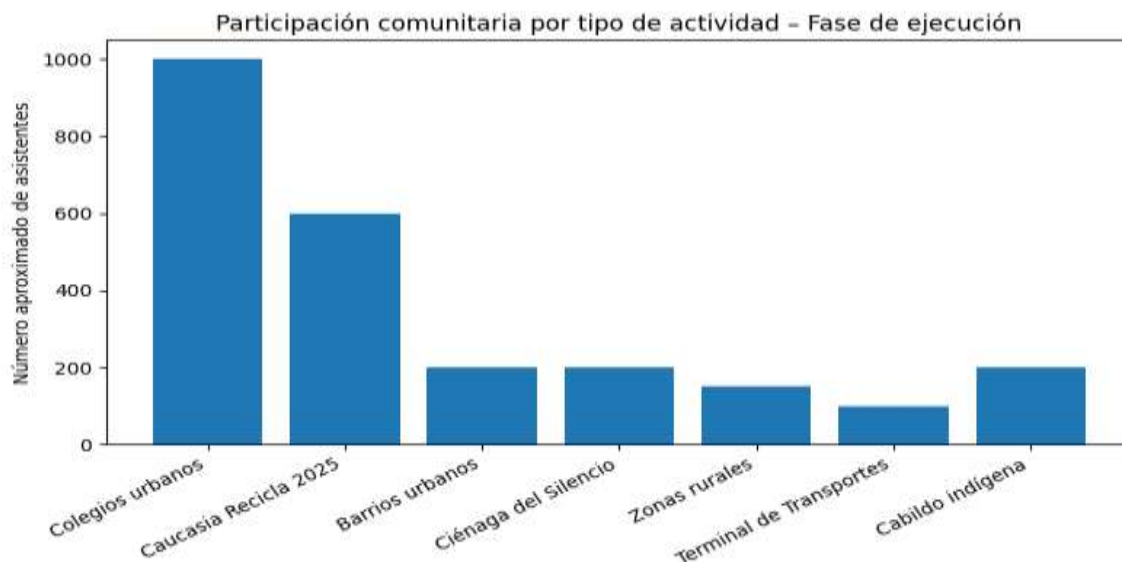


Ilustración 16 - Grafico de barras: Participación comunitaria por tipo de actividad

4. Evaluación:

La fase de evaluación se desarrolló de manera continua y participativa durante toda la práctica. Esta incluyó la observación del nivel de asistencia y participación comunitaria, el registro de preguntas, comentarios y reflexiones expresadas por los participantes durante las actividades, y la revisión de los compromisos adquiridos al finalizar cada jornada. Los resultados de la evaluación se consignaron en informes técnicos y pedagógicos acompañados de registros fotográficos y listas de asistencia, lo que permitió sistematizar los aprendizajes, identificar fortalezas y oportunidades de mejora, y formular recomendaciones para la continuidad de los procesos de educación ambiental en el municipio.

4.3 Integración del cronograma y presupuesto

La disponibilidad de recursos financieros constituyó un elemento fundamental para el cumplimiento del objetivo general del proyecto, orientado al fortalecimiento de los procesos de educación ambiental comunitaria y escolar en el municipio de Caucasia. La financiación permitió desarrollar estrategias pedagógicas participativas, garantizar la logística necesaria para la ejecución de las jornadas y asegurar la cobertura de distintos contextos territoriales, incluyendo instituciones educativas, comunidades urbanas, zonas rurales y espacios de interés ambiental.

La financiación del proyecto provino principalmente de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Rural, Minería y Turismo y de la Alcaldía de Cauca, con aportes complementarios de aliados institucionales. Este esquema de cofinanciación hizo posible la adquisición de materiales educativos y divulgativos, insumos de apoyo para las actividades pedagógicas, elementos logísticos para el trabajo en campo, transporte a comunidades rurales, refrigerios para los participantes y la sistematización del proceso mediante la elaboración del informe final y sus anexos.

La adecuada gestión de los recursos permitió ejecutar las actividades previstas de manera coherente con los objetivos del proyecto, sin afectar la calidad pedagógica ni la participación comunitaria, y contribuyó al fortalecimiento de la articulación interinstitucional como soporte para la continuidad y sostenibilidad de los procesos de educación ambiental en el municipio.

El presupuesto total estimado para el desarrollo de las actividades fue de **\$11.760.000 COP**, contemplando los siguientes rubros:

- **Material educativo y divulgativo:** diseño e impresión de 400 cartillas, afiches, pendones y folletos pedagógicos.
- **Papelería y materiales de apoyo:** adquisición de insumos como hojas, marcadores, cartulinas y bolsas ecológicas.
- **Logística y elementos de campo:** guantes, costales y recipientes para actividades prácticas.
- **Transporte:** cinco desplazamientos a comunidades rurales, con apoyo institucional.
- **Refrigerios:** para aproximadamente 150 participantes por jornada.
- **Sistematización:** impresión del informe final y anexos.

5. Análisis de resultados

La práctica permitió desarrollar procesos de educación ambiental en diferentes contextos del municipio de Cauca, orientados a la sensibilización comunitaria, el fortalecimiento de hábitos responsables y la apropiación social del territorio. Las actividades se realizaron en instituciones educativas urbanas y rurales, barrios, espacios públicos y territorios étnicos, lo que posibilitó comprender la diversidad sociocultural y ambiental del municipio.

En la **Tabla 1** se presenta el registro cronológico de las actividades desarrolladas, detallando población participante, aliados institucionales y las evidencias obtenidas.

Tabla 1

Actividades desarrolladas durante la práctica de Educación Ambiental

Actividad	Fecha	Lugar	Población participante	Aliados/ Acompañamiento	Evidencia disponible
Talleres educativos en instituciones urbanas	11, 12, 15 y 16 sep. 2025	IE Santa Teresita / IE Santo Domingo	Estudiantes y docentes	Secretaría de Medio Ambiente	Fotografías, cartillas, informes
Control y manejo del Caracol Africano	22 sep. 2025	Barrio Pueblo Nuevo	Comunidad local	Secretaría + Policía Ambiental	Registro fotográfico + Informe
Campaña “Caucasia Recicla 2025”	26 sep. 2025	Frente a la Alcaldía	Comunidad general	Secretaría + Futuro Aseo + Carabineros	Fotografías + Material pedagógico
Recuperación de la Ciénaga El Silencio (limpieza – sensibilización)	30 sep. y 31 oct 2025	Zona ribereña de la ciénaga	Comunidad colindante	Secretaría + Carabineros + Comunidad	Registro fotográfico + Actas
Sensibilización comunitaria – Cabildo indígena El Pando	29 oct 2025	Vereda El Pando	Niños, jóvenes y adultos	Secretaría + Policía Carabineros + Bomberos + Salud + Defensa Civil + Líderes	Fotografías + Reporte de reforestación
Charla sobre gestión de residuos sólidos – Vereda La Virgen 2	27 oct 2025	IER Villa Fátima – Sede Virgen de las Damas	Estudiantes y docentes	Secretaría de Medio Ambiente	Material pedagógico + Fotografías
Socialización puerta a puerta – Residuos sólidos en El Dromedario	4 nov 2025	Barrio El Dromedario	Comunidad general	Secretaría de Medio Ambiente	Registro fotográfico
Educación sobre fauna silvestre – Terminal de Transportes	5 nov 2025	Terminal de Caucasia	Viajeros, conductores y vendedores	Corantioquia + Secretaría	Fotografías + Material educativo

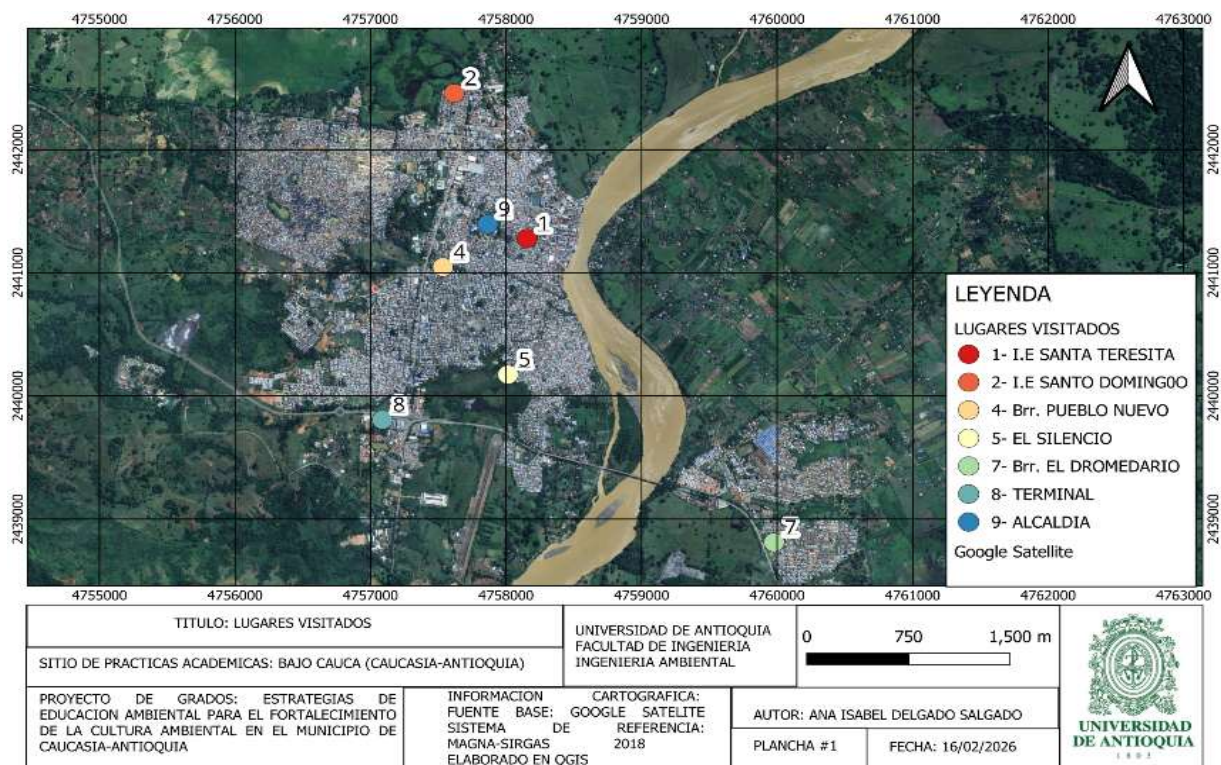


Ilustración 17 - Mapa lugares visitados plancha #1 de 2

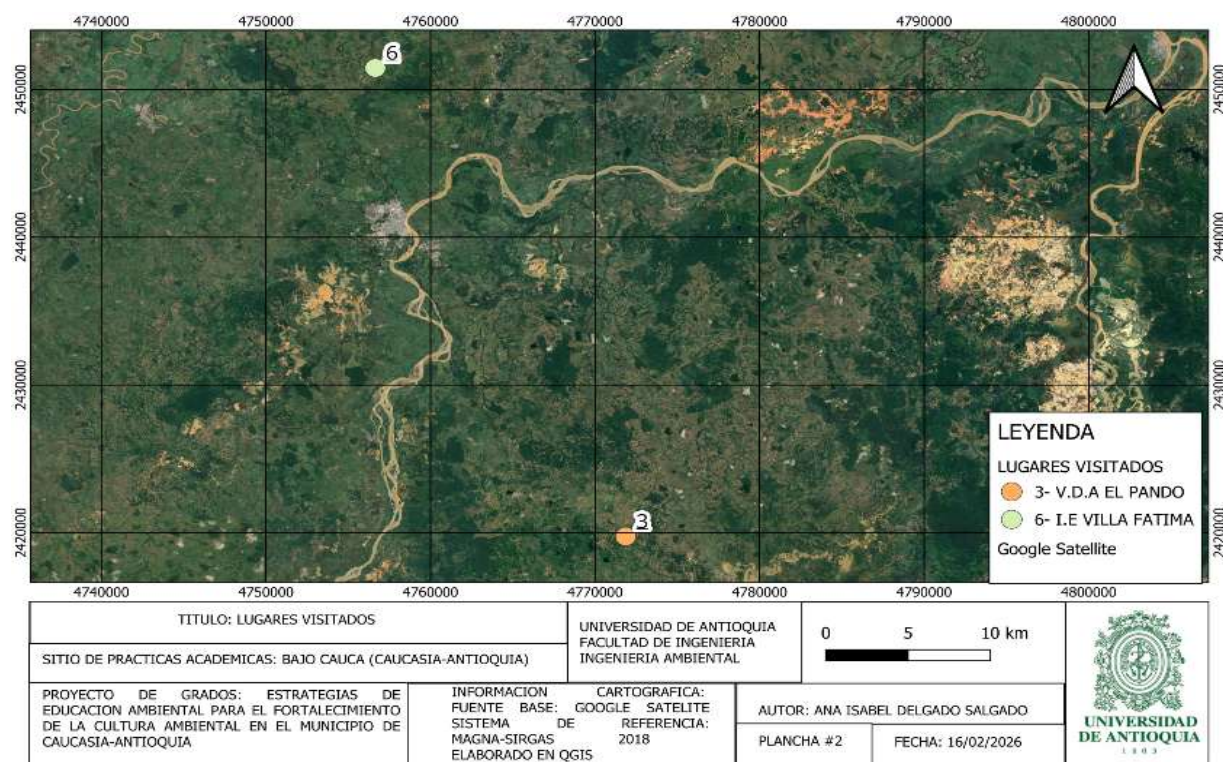


Ilustración 18 - Mapa lugares visitados plancha #2 de 2

5.1 Interpretación de los hallazgos

Los resultados obtenidos durante el desarrollo de la práctica permiten evidenciar que la educación ambiental, cuando se implementa desde enfoques participativos, contextualizados y territorialmente situados, trasciende la transmisión de información y se convierte en un proceso formativo capaz de generar transformaciones progresivas en las percepciones, actitudes y prácticas de las comunidades.

En concordancia con los planteamientos de la educación ambiental crítica y participativa, los hallazgos evidencian que el impacto de las estrategias educativas depende, en gran medida, de su capacidad para articular el conocimiento técnico con las realidades sociales, culturales y ambientales del territorio. A partir del análisis de las jornadas desarrolladas, se identificaron los siguientes hallazgos principales:

- Fortalecimiento de la conciencia ambiental mediante procesos educativos contextualizados

En las instituciones educativas y barrios urbanos intervenidos se evidenció una respuesta favorable frente a las actividades de educación ambiental, particularmente en población infantil y juvenil. Este grupo mostró una mayor disposición para reflexionar sobre sus prácticas cotidianas y adoptar comportamientos responsables, como la separación en la fuente, el adecuado manejo de residuos y el cuidado de los espacios comunes.

Este resultado confirma que los procesos educativos son más efectivos cuando se desarrollan desde metodologías activas, participativas y vinculadas a la experiencia cotidiana de los participantes. La apropiación del conocimiento se vio fortalecida cuando las actividades permitieron la interacción, el diálogo y la aplicación práctica de los conceptos, lo cual coincide con los enfoques que conciben la educación ambiental como un proceso formativo orientado a la acción y no únicamente a la sensibilización teórica.

Adicionalmente, se identificó que los estudiantes actúan como agentes multiplicadores del mensaje ambiental en sus hogares y comunidades, ampliando el alcance de las estrategias más allá del espacio escolar y reforzando el carácter social de la educación ambiental.

- Limitaciones asociadas a prácticas culturales y económicas arraigadas

Uno de los hallazgos más relevantes se evidenció durante la jornada desarrollada en la Terminal de Transportes, donde se identificó resistencia frente al abandono del consumo y

transporte de fauna silvestre. Esta situación permitió reconocer que ciertas problemáticas ambientales se encuentran profundamente asociadas a prácticas culturales, tradiciones y dinámicas económicas que no pueden ser transformadas de manera inmediata.

Este resultado pone de manifiesto que la educación ambiental enfrenta límites cuando no se acompaña de procesos continuos y de largo plazo. Las prácticas arraigadas requieren estrategias educativas sostenidas, culturalmente sensibles y basadas en el diálogo, que permitan cuestionar gradualmente las conductas sin desconocer el contexto social de los actores involucrados. En este sentido, la experiencia evidenció que la educación ambiental debe orientarse a generar procesos de reflexión crítica, más que a imponer normas o discursos prohibicionistas.

- Importancia del enfoque intercultural y el reconocimiento de saberes locales

La intervención realizada en el cabildo indígena de la vereda El Pando evidenció que los procesos de educación ambiental adquieren mayor significado cuando se construyen desde el respeto y la valoración de los saberes ancestrales. La participación activa de la comunidad en actividades como la recolección de residuos y la reforestación demostró que el aprendizaje es más profundo cuando se articula el conocimiento técnico con las prácticas tradicionales y la relación histórica de la comunidad con su territorio.

Este hallazgo reafirma la necesidad de implementar enfoques interculturales en los procesos educativos, donde el rol del profesional no sea el de transmisor de conocimiento, sino el de facilitador del diálogo entre diferentes formas de comprender y cuidar el ambiente. La educación ambiental, en este contexto, se consolida como un espacio de construcción colectiva que fortalece la identidad territorial y la corresponsabilidad ambiental.

- Articulación institucional como condición para el alcance y la sostenibilidad de las acciones

Las jornadas que contaron con el acompañamiento de diferentes entidades institucionales presentaron mayores niveles de participación comunitaria, mejor organización logística y un impacto territorial más amplio. La articulación entre dependencias municipales, autoridades ambientales y otros actores institucionales permitió optimizar recursos, generar mayor confianza en la comunidad y legitimar los procesos educativos desarrollados.

Este hallazgo evidencia que la educación ambiental no puede abordarse de manera aislada, sino como un proceso interinstitucional que requiere coordinación, corresponsabilidad y continuidad. La presencia articulada de las instituciones no solo fortalece el impacto inmediato de

las jornadas, sino que sienta las bases para la sostenibilidad de las acciones a largo plazo en el territorio.

5.2 Análisis vivencial y formativo

Desde una perspectiva formativa, la práctica representó un proceso de aprendizaje integral que permitió consolidar competencias técnicas, pedagógicas y sociales propias del ejercicio profesional en Ingeniería Ambiental. La experiencia en campo posibilitó el desarrollo de habilidades para orientar procesos educativos con poblaciones diversas, adaptando el lenguaje, las metodologías y los contenidos según el contexto urbano, rural o étnico.

El contacto directo con las comunidades permitió enfrentar situaciones de resistencia, indiferencia o desconocimiento desde la escucha activa, el respeto y el diálogo, comprendiendo que los procesos de transformación ambiental son graduales y requieren tiempo, constancia y presencia territorial. Esta vivencia permitió comprender la educación ambiental como un proceso continuo y relacional, y no como acciones aisladas o eventos puntuales sin seguimiento.

Asimismo, la práctica fortaleció el sentido de responsabilidad ética y territorial del rol profesional, reafirmando la importancia del ingeniero ambiental como agente de cambio social, facilitador de procesos educativos y articulador entre comunidad e institucionalidad. La experiencia contribuyó a consolidar una visión crítica y comprometida de la profesión, orientada no solo a la gestión técnica del ambiente, sino también a la formación ciudadana y la sostenibilidad local.

En conjunto, los resultados evidencian que la educación ambiental constituye una herramienta fundamental para promover la corresponsabilidad ambiental en el municipio de Caucasia. No obstante, su efectividad depende de la continuidad institucional, el acompañamiento comunitario sostenido y la presencia permanente en los territorios, condiciones necesarias para consolidar cambios reales, progresivos y duraderos a largo plazo.

6. Conclusiones y recomendaciones

El desarrollo de la práctica académica permitió fortalecer los procesos de educación ambiental en el municipio de Caucasia mediante la implementación de estrategias participativas,

contextualizadas y territorialmente situadas, dirigidas a comunidades urbanas, rurales e indígenas. Los resultados evidencian que la educación ambiental resulta más efectiva cuando se construye desde la cercanía con el territorio, el reconocimiento de los saberes locales y la participación activa de la comunidad, trascendiendo la simple transmisión de información. Las intervenciones en instituciones educativas demostraron una alta receptividad, especialmente en niños, niñas y jóvenes, quienes manifestaron disposición para reflexionar sobre sus prácticas cotidianas e incorporar comportamientos ambientalmente responsables, como la separación en la fuente y el cuidado de los espacios comunes. Este hallazgo confirma el papel estratégico de la población escolar como agente multiplicador de los procesos de educación ambiental en el ámbito comunitario y familiar. Por otra parte, las jornadas desarrolladas en barrios y espacios públicos permitieron identificar que ciertas problemáticas ambientales, como la disposición inadecuada de residuos y el consumo de fauna silvestre, están profundamente asociadas a prácticas culturales y dinámicas socioeconómicas arraigadas. En este sentido, la práctica evidenció que los cambios ambientales significativos requieren procesos educativos continuos, sostenidos y culturalmente sensibles, más allá de intervenciones puntuales. La experiencia en el cabildo indígena de la vereda El Pando reafirmó la importancia del enfoque intercultural en la educación ambiental, destacando la necesidad de construir los procesos educativos desde el respeto, el diálogo de saberes y la acción colectiva. La participación activa de la comunidad permitió comprender que la apropiación del conocimiento ambiental se fortalece cuando se reconoce la relación histórica y cultural de los pueblos con su territorio. Asimismo, la articulación interinstitucional se consolidó como un factor clave para el alcance, legitimidad y sostenibilidad de las acciones desarrolladas. El acompañamiento de entidades como Corantioquia, la Policía de Carabineros, Bomberos y otras dependencias municipales permitió optimizar recursos, fortalecer la confianza comunitaria y ampliar el impacto territorial de las jornadas de educación ambiental. Desde el punto de vista formativo, la práctica contribuyó de manera significativa al desarrollo de competencias profesionales en el campo de la Ingeniería Ambiental, fortaleciendo habilidades pedagógicas, comunicativas y de planificación, así como la capacidad de adaptación metodológica según el contexto. Esta experiencia permitió consolidar una visión ética y territorial del ejercicio profesional, orientada al compromiso social y ambiental.

En conjunto, la práctica permitió comprender que la educación ambiental no solo transmite conocimientos, sino que construye relaciones, identidades y corresponsabilidad con el territorio.

La transformación ambiental en el municipio de Caucasia requiere continuidad institucional, acompañamiento comunitario sostenido y una presencia constante en los territorios, reafirmando el papel del ingeniero ambiental como agente de cambio social y facilitador de procesos de sostenibilidad local.

Como recomendaciones:

1. Dar continuidad a los procesos de educación ambiental, especialmente en comunidades donde se evidenciaron prácticas ambientalmente inadecuadas o resistencias al cambio, como el consumo de fauna silvestre y la disposición inadecuada de residuos sólidos.
2. Fortalecer la presencia institucional en territorios rurales e indígenas mediante visitas periódicas, seguimiento técnico y acompañamiento sostenido, evitando que las acciones se limiten a eventos aislados.
3. Integrar la educación ambiental a los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) de las instituciones educativas, con el fin de garantizar la permanencia de los aprendizajes y su articulación con el currículo escolar.
4. Consolidar alianzas interinstitucionales permanentes con entidades como Corantioquia, Futuro Aseo, organizaciones comunitarias e instituciones educativas, para asegurar la logística, el impacto territorial y la sostenibilidad de las acciones.
5. Diseñar y aplicar instrumentos de evaluación antes y después de las actividades educativas, que permitan medir cambios en conocimientos, percepciones y prácticas ambientales de las comunidades participantes.
6. Avanzar en la formulación de un Plan Municipal de Educación Ambiental (PEAM) como estrategia de largo plazo, utilizando los resultados de esta práctica como insumo diagnóstico y base para la planificación futura.

En conclusión, la práctica permitió comprender que la educación ambiental no solo transmite conocimientos, sino que construye relaciones, identidades y compromisos con el territorio. La transformación ambiental requiere continuidad, escucha activa y articulación comunitaria, y es precisamente allí donde la Ingeniería Ambiental encuentra su papel social más profundo.

Referencias

American Psychological Association [APA]. (2020). *Publication Manual of the American Psychological Association* (7ª ed.). American Psychological Association.

Arango, J. L. (2000). Enfermedades respiratorias del recién nacido. En J. A. Correa, J. F. Gómez, & R. Posada (Eds.), *Fundamentos de pediatría: generalidades y neonatología* (pp. 463–467). Fondo Editorial CIB.

Baker, D. W., Gazmararian, J. A., Williams, M. V, Scott, T., Parker, R. M., Green, D., Ren, J., & Peel, J. (2002). Functional Health Literacy and the Risk of Hospital Admission Among Medicare Managed Care Enrollees. *American Journal of Public Health*, 92(8), 1278–1283. <https://doi.org/c7fvj5>

Biblioteca Universidad de San Buenaventura [@BiblioUSB]. (2016, mayo 3). *Consulta Biblioteca Digital USB Colombia* <http://bibliotecadigital.usb.edu.co/> acceso a más de 2.600 documentos en texto completo. #Biblioteca #USBMed [tweet]. Twitter. <http://bit.ly/2MmUp88>

El Espectador. (2012). Tutelas por un acetaminofén: tratamientos, medicamentos y cirugías, las mayores causas de reclamo. El 67,81% de los casos correspondían a servicios incluidos en el plan de beneficios. En *El Espectador*. <https://bit.ly/3mr4I8Q>

Fundación del Español Urgente [Fundéu]. (2012). *Fundéu BBVA: cómo diferenciar «si no» y «sino»*. <https://bit.ly/3oBTGP9>

González Pérez, Y., Rosell León, Y., Piedra Salomón, Y., Leal Labrada, O., & Marín Milanés, F. (2006). Los valores del profesional de la información ante el reto de la introducción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. *ACIMED*, 14(5). <https://bit.ly/2VgAbP7>

Hooper, T. (2010). *El Discurso del Rey [The King's Speech]*. UK Film Council; See Saw Films; Bedlam Productions.

Institute of Electrical and Electronics Engineers [IEEE]. (2006). *IEEE Std P802.15.4/D6: Approved Draft Revision for IEEE Standard for Information technology-Telecommunications and information exchange between systems-Local and metropolitan area networks-Specific requirements-Part 15.4b: Wireless Medium Access Control*. IEEE.

International Business Machine [IBM]. (2020). *SPSS (Versión 27.0)* [software]. IBM.

Ramírez H., A., & Guzmán, P. (s.f.). *Sistemas participativos de garantía SPG en Bogotá: la apuesta del proceso organizativo Familia de la Tierra*. <https://bit.ly/3mfvktD>

Rioja, G. (2008). *¿Judicialización de la salud? el caso de las personas sordas* [conferencia]. XIII Congreso de la Caja de Abogados de la Provincia de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

Ruiz Rojas, G. A. (2014). *Hacia la comprensión de la retórica como contenido formativo para la configuración de un sujeto deliberativo* [tesis de maestría, Universidad de San Buenaventura Medellín]. Biblioteca Digital Universidad de San Buenaventura Colombia.

Anexo 2. Póster



Anexo 3. Evidencias fotográficas

Descripción: Talleres educativos en instituciones urbanas (Institución educativa Santa Teresita)



Ilustración 20



Ilustración 23



Ilustración 21



Ilustración 24



Ilustración 22



Ilustración 25

Descripción: Talleres educativos en instituciones urbanas (Institución educativa Santo Domingo)



Ilustración 26



Ilustración 29



Ilustración 27



Ilustración 30



Ilustración 28



Ilustración 31

Descripción: Actividades de control del caracol africano



Ilustración 32



Ilustración 35



Ilustración 33



Ilustración 36



Ilustración 34



Ilustración 37

Descripción: Campaña interinstitucional “Caucasia Recicla 2025”



Ilustración 38



Ilustración 41



Ilustración 39



Ilustración 42



Ilustración 40



Ilustración 43

Descripción: Acompañamiento a la recuperación de la Ciénega del Silencio



Ilustración 44



Ilustración 47



Ilustración 45



Ilustración 48



Ilustración 46



Ilustración 49

Descripción: Sensibilización ambiental comunitaria en el cabildo indígena de la vereda El Pando



Ilustración 50



Ilustración 53



Ilustración 51



Ilustración 54



Ilustración 52



Ilustración 55

Descripción: Charla sobre gestión de residuos sólidos en la vereda La Virgen 2



Ilustración 56



Ilustración 59



Ilustración 57



Ilustración 60



Ilustración 58



Ilustración 61

Descripción: Socialización sobre residuos sólidos en el barrio El Dromedario



Ilustración 62



Ilustración 64



Ilustración 63



Ilustración 65

Descripción: Jornada educativa sobre protección de fauna silvestre en la Terminal de Transportes de Cauca



Ilustración 66



Ilustración 67

Descripción: Material Didáctico (Carillas, Afiches, etc)



Ilustración 68



Ilustración 71



Ilustración 69



Ilustración 72



Ilustración 70



Ilustración 73



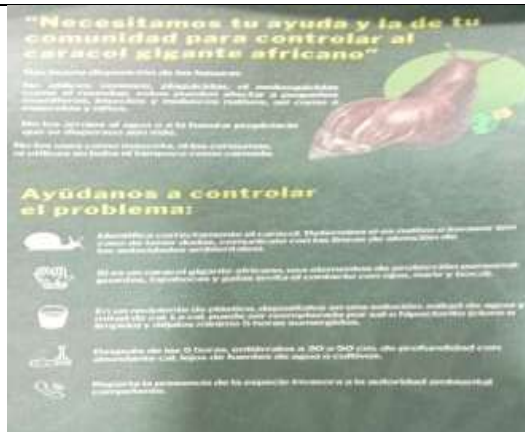


Ilustración 80



Ilustración 83



Ilustración 81



Ilustración 84



Ilustración 82



Ilustración 85