

Experiencias escolares para la acción climática y la reconstrucción civilizatoria: una sistematización pedagógica desde el piedemonte amazónico colombiano

School experiences for climate action and civilizational reconstruction: a pedagogical systematization from the Colombian Amazonian foothills

Donovan Godoy-Lozada¹  , César Duván Franco-Agredo²  , Laura Sofía Solano-Charo³  ,
Jazly Daniela Lemos-Pimentel⁴  

Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad de la Amazonia, Florencia (Caquetá), Colombia. Grupo de Investigación CAPREA.¹

Docente líder ambiental I.E. Bello Horizonte, Florencia (Caquetá), Colombia.²

Líder ambiental estudiantil I.E. Bello Horizonte, Florencia (Caquetá), Colombia.³

Líder ambiental estudiantil I.E. Bello Horizonte, Florencia (Caquetá), Colombia.⁴

ISSN 2619-2608

DOI: <https://doi.org/10.34069/RA/2026.17.03>

Cómo citar:

Godoy-Lozada, D., Franco-Agredo, C.D., Solano-Charo, L.S., & Lemos-Pimente, J.D. (2026). Experiencias escolares para la acción climática y la reconstrucción civilizatoria: una sistematización pedagógica desde el piedemonte amazónico colombiano. *Revista Científica Del Amazonas*, 9(17), 31-42. <https://doi.org/10.34069/RA/2026.17.03>

Recibido: 20 de enero de 2026

Aceptado: 6 de abril de 2026

 **Open Acces**

Resumen

El objetivo de este artículo es sistematizar y analizar experiencias pedagógicas desarrolladas en la Institución Educativa Bello Horizonte (IBEHO) en Florencia, Caquetá, orientadas a fortalecer la acción climática y la formación integral desde la educación para el desarrollo sostenible. La investigación se enmarca en un enfoque cualitativo de carácter interpretativo, bajo la modalidad de sistematización de experiencias con elementos de investigación-acción. La metodología se organizó en cuatro fases: diagnóstico participativo y sensibilización; implementación de acciones formativas mediante huertas escolares y familiares, reforestación, reciclaje y análisis básico de calidad del agua; articulación con aliados institucionales; y evaluación reflexiva con participación de estudiantes y familias. Participaron 117 estudiantes, cinco familias, cuatro docentes, el docente PTA y el equipo directivo. Entre los resultados se destacan seis huertas activas, más de 600 árboles sembrados, 40 sesiones interdisciplinarias, incremento del 30% en la asistencia escolar y del 40% en la motivación estudiantil, así como transformaciones en hábitos de consumo y prácticas de cuidado ambiental. La experiencia evidencia que una educación ambiental territorializada puede incidir en dinámicas escolares y comunitarias, aportando a procesos de transformación cultural y reconstrucción ética del vínculo entre vida, territorio y comunidad.

Palabras clave: Acción climática, reconstrucción civilizatoria, educación para el desarrollo sostenible, gestión del agua, promotores ambientales escolares, piedemonte andino-amazónico.

Abstract

The aim of this article is to systematize and analyze pedagogical experiences developed at Institución Educativa Bello Horizonte (IBEHO) Florencia, Caquetá, aimed at strengthening climate action and comprehensive education within the framework of Education for Sustainable Development. The study is grounded in a qualitative, interpretative approach, adopting the systematization of experiences with elements of action research. The methodology was organized into four phases: participatory diagnosis and awareness-building; implementation of formative actions through school and family gardens, reforestation, recycling, and basic water quality analysis; articulation with institutional partners; and reflective evaluation involving students and families. Participants included 117 students, five families, four teachers, the PTA teacher, and the school leadership team. Key results include six active gardens, more than 600 trees planted, 40 interdisciplinary sessions, a 30% increase in school attendance, and a 40% rise in student motivation, as well as transformations in consumption habits and environmental care practices. The

experience demonstrates that territorially grounded environmental education can influence school and community dynamics, contributing to cultural transformation and the ethical reconstruction of the relationship between life, territory, and community.

Keywords: Climate Action, civilizational reconstruction, education for sustainable development, water management, school environmental promoters, andean-amazon foothills.

Introducción

El departamento del Caquetá, localizado en la zona de transición ecológica del piedemonte andino-amazónico, representa un territorio de gran relevancia biogeográfica, climática y socioambiental (Kairuz Fonseca, 2020). Es un espacio estratégico con ecosistemas de alta montaña, bosques húmedos tropicales, sistemas ribereños y una de las mayores reservas de agua dulce del país (Pardo-Rozo, 2022). Tal diversidad biológica y cultural posiciona a la región como un punto clave para la conservación, regulación climática y conectividad ecológica de la Amazonía (Ministerio de Ambiente, 2025b). No obstante, las dinámicas de uso del suelo, la presión sobre los bosques, las transformaciones productivas, y el crecimiento poblacional han generado tensiones ambientales significativas (Acosta, 2025). En este contexto, se hace imprescindible el diseño de respuestas de educación ambiental, particularmente en el piedemonte, donde comunidades rurales, urbanas y campesinas enfrentan de manera directa los efectos de la deforestación, la degradación de las fuentes hídricas y el cambio climático, con repercusiones en los modos de vida de niños, jóvenes y familias.

A pesar de la creciente incorporación de la educación ambiental en instituciones educativas del piedemonte amazónico, persiste una brecha entre el conocimiento impartido en la escuela y la adopción efectiva de hábitos sostenibles por parte de estudiantes y sus familias, lo que limita el impacto formativo frente a los desafíos socioambientales del territorio. En el caso de la Institución Educativa Bello Horizonte (IBEHO) de Florencia, Caquetá, se identificó una desconexión entre el aprendizaje científico y las prácticas cotidianas de los estudiantes, evidenciada en hábitos de consumo poco saludables, escasa participación en acciones ambientales y debilitamiento del vínculo emocional con el entorno.

Ante esta situación, la institución propone trascender la educación ambiental tradicional mediante una pedagogía orientada al desarrollo sostenible, concebida como un proceso de autocomprensión, empatía y reconstrucción civilizatoria. Desde esta perspectiva, la conservación ambiental se entiende como consecuencia del cuidado de la propia vida; por ello, acciones como disminuir el consumo de ultraprocesados, promover la movilidad activa, producir alimentos orgánicos y compartir saberes con la comunidad se configuran como prácticas formativas que articulan ética, territorio y sostenibilidad.

En el contexto amazónico, resulta necesario analizar experiencias pedagógicas contextualizadas que integren acción climática, educación ambiental y participación comunitaria, con el fin de aportar evidencias sobre su potencial para transformar hábitos sostenibles. Este campo continúa siendo escasamente documentado en la literatura educativa regional, especialmente en lo relacionado con procesos escolares articulados a dinámicas familiares y territoriales. En esta perspectiva, "Experiencias escolares IBEHO para la acción climática y la reconstrucción civilizatoria" sistematiza una práctica educativa que vincula escuela, familias y comunidad en la transformación de hábitos de vida, bajo el principio de que formar integralmente implica aprender a convivir consigo mismo, con los otros y con la naturaleza.

Desde esta mirada, el estudio se orienta a promover una educación humanista que articule hábitos de vida, empatía social y conciencia ecológica, configurando un horizonte ético que fortalece el tejido social y la sostenibilidad territorial, en coherencia con la estrategia CRESE (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2023). La experiencia se sustenta en referentes pedagógicos y normativos asociados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la Política Nacional de Educación Ambiental y el Plan Nacional de Desarrollo "Colombia Potencia Mundial de la Vida" (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, 2025a; DNP, 2023; ONU, 2022), integrando el accionar escolar a marcos nacionales e internacionales de sostenibilidad sin perder su anclaje territorial, al igual, que en articulación con actores territoriales estratégicos, fortaleciendo el carácter interinstitucional de la experiencia.

En coherencia con los desafíos socioecológicos del piedemonte andino-amazónico, la experiencia se inspira en autores como Edgar Morin (2000), quien afirma que la crisis planetaria actual es simultáneamente ecológica, cognitiva y civilizatoria, y solo puede abordarse mediante una educación capaz de transformar las formas de pensar, sentir y habitar el mundo. Del mismo modo, Enrique Leff (2004, citado en García & Priotto, 2009, pág. 25) sostiene que la educación ambiental debe asumir una dimensión ética y política orientada a reconstruir las relaciones entre sociedad y naturaleza. Bajo estos referentes, la propuesta educativa de IBEHO no solo busca enseñar contenidos ambientales, sino cultivar en la acción climática y civilizatoria basada en el cuidado de la vida, la interdependencia y la responsabilidad ecológica cotidiana, integrando escuela, familia y territorio en un proceso formativo transformador.

La experiencia se articula con el Proyecto Educativo Institucional y con las políticas nacionales de educación ambiental, en coherencia con los marcos internacionales de educación para el desarrollo sostenible, lo que sitúa la propuesta pedagógica en una perspectiva formativa más amplia. Desde el punto de vista metodológico y didáctico, se fundamenta en el aprendizaje significativo de Ausubel, la educación experiencial de Kolb y la ecopedagogía desarrollada por Gutiérrez y Freire, configurando un modelo en el que el aprendizaje supera la transmisión de contenidos para convertirse en una experiencia de transformación personal, social y ambiental (Verdeja Muñiz, 2020; Rodríguez Cepeda, 2018; Dimas et al., 2017; Viera Torres, 2003).

Este sustento teórico-práctico orienta procesos de mejoramiento institucional continuo y posiciona a la escuela como un espacio estratégico para fortalecer la formación integral en contextos socioambientales complejos. En este marco, el presente estudio se propone analizar y sistematizar la experiencia educativa desarrollada en la Institución Educativa Bello Horizonte, con el propósito de examinar su incidencia en la formación de hábitos sostenibles, la conciencia ecológica y la construcción de vínculos comunitarios, desde una perspectiva cualitativa contextualizada en el piedemonte andino-amazónico.

Metodología

El estudio se inscribe en una investigación cualitativa de enfoque interpretativo, desarrollada bajo la modalidad de sistematización de experiencias con elementos de investigación-acción y estudio de caso único. Para su implementación, se contó con el acompañamiento de aliados estratégicos como Servaf, la Universidad de la Amazonia, el Plan Departamental del Agua y la Secretaría de Ambiente, quienes aportaron soporte técnico, escenarios de aprendizaje y validación contextual de las acciones desarrolladas, las cuales ampliaron la comprensión práctica de los contenidos abordados en el aula. Así, la elección metodológica responde a la necesidad de comprender, desde un contexto territorial específico, los procesos formativos implementados en la Institución Educativa Bello Horizonte y su incidencia en la transformación de prácticas, significados y hábitos asociados al cuidado ambiental.

Por lo anterior, la sistematización permitió reconstruir de manera crítica la experiencia pedagógica, identificar sus fundamentos conceptuales, estrategias de implementación y resultados observables, mientras que el componente de investigación-acción facilitó la reflexión permanente sobre la práctica educativa y su ajuste progresivo en función de las dinámicas escolares y comunitarias. En este marco, el territorio no se asume únicamente como escenario físico, sino como categoría contextual de análisis, entendiendo que las prácticas educativas y los procesos de apropiación ambiental están condicionados por las características socioambientales del piedemonte andino-amazónico.

Ubicación

La experiencia pedagógica se desarrolla en la Institución Educativa Bello Horizonte (IBEHO), ubicada en las coordenadas 1°37'48.1"N 75°35'39.0"W en el área urbana de Florencia, Caquetá, en el piedemonte andino-amazónico colombiano. Este territorio se caracteriza por una alta pluviosidad anual, humedades relativas superiores al 80 %, una intensa dinámica ecosistémica y una estrecha relación entre comunidades urbanas y rurales. Su posición geográfica lo convierte en un espacio estratégico para la educación ambiental, dada la presencia de sistemas hídricos, relictos de bosque húmedo tropical y zonas intervenidas que evidencian procesos de degradación y transformación del paisaje (Figura 1). En este entorno se implementa la experiencia, articulando escuela, familias y comunidad para promover prácticas de acción climática y formación integral.

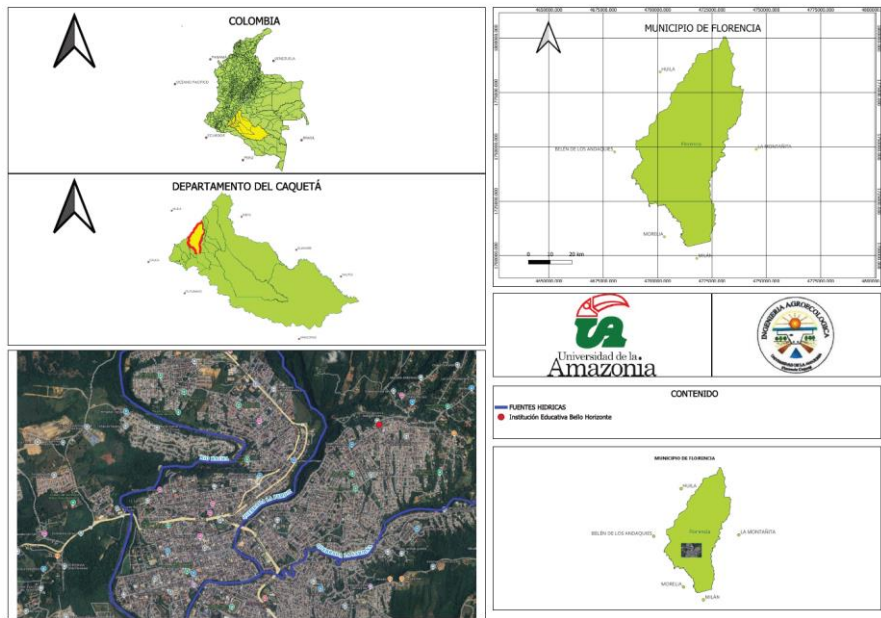


Figura 1. Ubicación de la Institución Educativa Bello Horizonte.
 Fuente: Rojas Muñoz, 2025

La figura 1, además de la descripción del sitio donde se desarrolló las acciones ambientales, permite comprender el contexto territorial que enmarca la experiencia pedagógica. En coherencia con el enfoque cualitativo adoptado, el territorio se asume como categoría contextual de análisis, entendiendo que las prácticas educativas, los hábitos estudiantiles y las dinámicas comunitarias están condicionadas por las características socioambientales del piedemonte andino-amazónico. La ubicación de la institución en una zona urbano-rural de transición, con problemáticas asociadas a la vulnerabilidad social y a la contaminación de la quebrada La Perdiz, constituye un elemento interpretativo relevante para comprender la pertinencia y el alcance de la experiencia pedagógica.

Por otra parte, este entorno configura un escenario socioambiental complejo, caracterizado por condiciones de vulnerabilidad social, económica y familiar que inciden en las dinámicas escolares. En este sentido, el territorio no constituye un dato accesorio, sino una categoría contextual que explica la pertinencia de una propuesta formativa orientada a la acción climática y a la reconstrucción ética del vínculo entre comunidad y entorno natural.

Fases complementarias

La experiencia pedagógica se estructura bajo una lógica más vivencial donde el saber desarrolla habilidad de conservación de la vida, el compartir y apostar al bien común en los territorios. Por eso, se hace énfasis en la integración de componentes pedagógicos, comunitarios y ambientales, con el bien común a nivel mundial: la acción climática y la conservación de los recursos naturales. La experiencia es innovadora porque reconfigura el sentido tradicional de la educación ambiental, trascendiendo la enseñanza de conceptos ecológicos para convertirla en una pedagogía orientada a la vida, donde aprender implica reconocer cómo cada acción cotidiana contribuye al equilibrio personal, social y ambiental. Su carácter innovador no radica en la incorporación de tecnologías o metodologías fragmentadas, sino en el cambio de paradigma educativo que propone: pasar de "enseñar sobre el ambiente" a educar desde la vida cotidiana, promoviendo prácticas sostenibles, relaciones armónicas y una cultura de paz.

La propuesta integra de manera inédita tres dimensiones que usualmente se trabajan por separado:

1. La formación de hábitos saludables y conscientes (alimentación, ejercicio y consumo responsable).
2. La acción climática y ambiental tangible, expresada en proyectos de huertas, reciclaje y reforestación.
3. La dimensión socioemocional y ética, donde cada acto cotidiano se interpreta como una forma de cuidar la vida propia y la del entorno.

Participantes

La implementación de la experiencia pedagógica contó con la participación organizada de distintos actores de la comunidad educativa. En total, 117 estudiantes participaron de manera directa en las actividades formativas, integrándose a los procesos de observación, acción y reflexión que estructuran la metodología. Asimismo, cinco familias se vincularon activamente a las actividades de huerta y sostenibilidad, permitiendo extender el proceso educativo al espacio doméstico.

El componente docente estuvo conformado por cuatro maestros de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Lenguaje y Artística, quienes trabajaron de manera articulada para integrar los contenidos y asegurar la coherencia pedagógica del proceso. El PTA ejerció el rol de coordinador metodológico, orientando la planeación, el acompañamiento y la ejecución de las acciones. Finalmente, los directivos docentes garantizaron las condiciones institucionales necesarias: tiempos, espacios y recursos para el desarrollo y la continuidad de la experiencia.

Técnicas e instrumentos de recolección de información

La recolección de información se realizó mediante diversas técnicas cualitativas coherentes con el carácter participativo del estudio. Para ello, se emplearon registros de campo elaborados por los docentes durante las jornadas pedagógicas, actas de reuniones con familias y aliados institucionales, diarios reflexivos de estudiantes, entrevistas semiestructuradas a docentes y padres de familia, así como observación participante en actividades como huertas escolares, jornadas de reforestación y análisis básico de calidad del agua. Adicionalmente, se sistematizaron evidencias fotográficas, registros de asistencia, informes de seguimiento institucional y productos académicos elaborados por los estudiantes. En consecuencia, estos instrumentos permitieron documentar tanto dimensiones observables (número de huertas, participación familiar, asistencia) como transformaciones formativas relacionadas con actitudes, hábitos y significados construidos en torno al cuidado de la vida y el entorno.

Para valorar los cambios en la motivación estudiantil frente a las actividades ambientales y sustentar el incremento del 40% reportado, se diseñó y aplicó un instrumento de percepción de motivación ambiental al inicio y al cierre del año académico. Este instrumento consistió en un cuestionario estructurado que incluyó ítems relacionados con:

- El interés por las ciencias naturales y la investigación.
- La disposición para la participación en actividades de campo (huertas y reforestación).
- La valoración del aprendizaje asociado al cuidado del entorno amazónico.

Las respuestas se registraron mediante una escala de valoración de cinco niveles (desde "Muy en desacuerdo" hasta "Muy de acuerdo"). Los datos obtenidos fueron comparados entre ambos momentos de aplicación y contrastados con registros de participación estudiantil y observaciones docentes en jornadas comunitarias. Esta triangulación permitió verificar que el aumento en el interés académico se tradujo en una acción ciudadana efectiva y medible en el territorio.

Procedimientos de análisis, seguimiento y valoración

El análisis de la información se desarrolló de manera continua mediante reuniones periódicas de reflexión colectiva, siguiendo los principios de la investigación-acción educativa. Este proceso no se limitó a la revisión descriptiva de actividades, sino que implicó la organización sistemática de los datos recopilados y su interpretación a la luz de los objetivos del estudio. En su desarrollo, se inició con la organización de la información mediante una lectura comprensiva para identificar unidades de significado relacionadas con hábitos sostenibles, conciencia ecológica, participación comunitaria y transformación de prácticas cotidianas. Posteriormente, estas unidades se agruparon en categorías temáticas emergentes y se contrastaron con los referentes teóricos del estudio, estableciendo relaciones entre la experiencia pedagógica y los procesos de cambio observados.

Así, en coherencia con este procedimiento, el seguimiento de la experiencia se estructuró en tres niveles de monitoreo:

1. **Nivel pedagógico:** seguimiento a aprendizajes, actitudes y hábitos estudiantiles en el aula y en el hogar.

2. **Nivel comunitario:** observación del impacto en las familias vinculadas, especialmente en huertas domésticas, reciclaje y consumo responsable.
3. **Nivel institucional y territorial:** acompañamiento de aliados estratégicos (Servaf, Universidad de la Amazonia, Plan Departamental del Agua y Secretaría de Ambiente), quienes brindaron apoyo técnico y retroalimentación contextual.

Operacionalización de indicadores

Con el fin de fortalecer la valoración de resultados, se definieron dos tipos de indicadores complementarios (Tabla 1):

Tabla 1.
Relación de los indicadores observables e indicadores formativos.

Indicadores Observables	Indicadores Formativos
<ul style="list-style-type: none"> • Número de huertas creadas y mantenidas. • Volumen aproximado de residuos reciclados y materiales reutilizados. • Participación de familias y aliados. • Variación en asistencia escolar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interés por las ciencias naturales. • Motivación y compromiso estudiantil. • Transformación de hábitos personales y familiares. • Desarrollo de valores como empatía y trabajo colaborativo.

Fuente: Elaboración propia, 2025

Por lo tanto, los indicadores observables se obtuvieron a partir de registros institucionales, actas y listados de participación, permitiendo identificar incrementos y tendencias durante el periodo de implementación. Por su parte, los indicadores formativos fueron interpretados a partir de entrevistas, diarios reflexivos, observación participante y contrastación entre actores. Para ello, se debe considerar que cuando se mencionan incrementos o variaciones (por ejemplo, aumento de participación familiar), estos corresponden a comparaciones entre el diagnóstico inicial y los registros consolidados al cierre del periodo académico.

Criterios de interpretación y rigor

Para garantizar coherencia interpretativa, se aplicó triangulación de fuentes (estudiantes, docentes y familias) y de evidencias (registros escritos, observaciones y datos institucionales). El análisis se orientó a comprender los significados construidos por los participantes más que a establecer generalizaciones estadísticas, respetando el carácter contextual del estudio. Asimismo, se procuró mantener consistencia entre los objetivos planteados, las acciones implementadas y los resultados interpretados.

En conjunto, el diseño metodológico adoptado permitió analizar la experiencia educativa desde su complejidad contextual, integrando dimensiones pedagógicas, comunitarias y territoriales. La sistematización cualitativa no se orientó únicamente a describir acciones implementadas, sino a comprender los sentidos formativos, los cambios observados y las dinámicas de apropiación ambiental emergentes en la comunidad educativa. Este enfoque posibilitó articular la reflexión teórica con la práctica escolar concreta, garantizando coherencia entre el objetivo del estudio y los procedimientos empleados para su análisis.

Limitaciones del estudio

Dado que esta investigación se desarrolla como un estudio de caso único en una institución educativa del piedemonte andino-amazónico, sus hallazgos deben entenderse desde las particularidades territoriales, sociales y culturales que configuran este contexto. Factores como la vulnerabilidad socioeconómica, la relación entre lo urbano y lo rural, y las condiciones ambientales propias de la región inciden directamente en los procesos formativos y en la sostenibilidad de las transformaciones observadas.

Al estar fundamentado en un enfoque cualitativo e interpretativo, este estudio prioriza la comprensión de los significados y de los cambios en la subjetividad construidos colectivamente, más que la generalización estadística a otros contextos educativos. En esta línea, se reconoce como una limitación metodológica el número reducido de núcleos familiares vinculados (n=5) frente a la población estudiantil (n=117). Sin embargo, la profundidad de los

cambios observados en estos hogares –como la implementación de prácticas de compostaje y huertas de autoconsumo– permite evidenciar el potencial del modelo en una escala piloto.

En consecuencia, esta experiencia no busca presentar un modelo universal ni replicable de forma mecánica. Más bien, propone una lectura situada sobre cómo la escuela, en diálogo con su territorio, puede aportar a la acción climática y a la reconstrucción del vínculo entre comunidad y naturaleza. A partir de ello, se abre la posibilidad de futuras investigaciones que amplíen y fortalezcan la participación familiar en este tipo de procesos.

Resultados y discusión

La experiencia generó avances verificables en los niveles institucional, pedagógico, comunitario y familiar. En coherencia con la operacionalización metodológica presentada, los resultados se organizan en indicadores de insumo, proceso y resultado, los cuales permiten identificar transformaciones tanto materiales como formativas en el territorio escolar (tabla 2).

Tabla 2.
Indicadores de insumo, proceso y resultado de la experiencia

Categoría	Indicador	Evidencia
Insumo	Movilización de actores	117 estudiantes, 5 familias, 4 docentes, docente PTA y 2 directivos docentes
	Articulación interinstitucional	Servaf, Universidad de la Amazonia, Secretaría de Ambiente, PDA y JAC
	Escenarios transformados	2 sedes con huertos y puntos de reforestación
	Materiales reaprovechados	Más de 20.000 botellas reutilizadas
Proceso	Huertas activas	6 huertas (1 institucional y 5 familiares) con monitoreo quincenal
	Reforestación	Más de 600 árboles sembrados
	Integración curricular	40 sesiones interdisciplinarias
	Ciencia escolar aplicada	4 visitas técnicas con PDA y Servaf
	Vida saludable	Talleres familiares trimestrales
Resultado	Asistencia escolar	+30 % (comparativo semestral)
	Motivación escolar	+40 % (encuestas inicial-final + participación voluntaria en jornadas comunitarias)
	Participación familiar	De 1 a 5 familias activas en un año
	Cambios de hábitos	Reducción de ultraprocesados y mayor movilidad activa
	Orientación vocacional	8 estudiantes con interés en Biología, Agroecología o Ciencias Ambientales
Impacto	Transformación cultural	Coherencia entre hábitos escolares y cotidianos
	Rol docente	Integración transversal en planes de aula
	Vínculo escuela-comunidad	Hogares como espacios intergeneracionales
Sostenibilidad	Clima escolar	Disminución de conflictos menores y mayor cooperación
	Institucionalización	Inclusión en PRAE, PMI y planes de área
	Proyección 2026	Expansión a 12 hogares y fortalecimiento de compostaje
Transferencia	Liderazgo compartido	Corresponsabilidad entre docentes y comunidad
	Laboratorios vivos	5 hogares como nodos comunitarios
	Replicabilidad	6 docentes orientados
	Producción académica	Artículo en elaboración
	Divulgación digital	Promedio de 1.000 visualizaciones por publicación
Reconocimiento territorial	Referente en redes municipales PRAE	

Fuente: Elaboración propia, 2025

Los indicadores cuantitativos se ven fortalecidos por las voces de los propios actores, recogidas en diarios de campo y en talleres de evaluación reflexiva. Estas narrativas permiten comprender con mayor profundidad los cambios observados. En relación con la motivación y la asistencia, la huerta y las actividades de reforestación se consolidaron como verdaderas “aulas vivas”, capaces de transformar el sentido de asistir a la escuela en una experiencia significativa. Asimismo, la sistematización evidenció un impacto importante en la construcción de proyectos de vida orientados hacia la sostenibilidad y la ciencia con pertinencia territorial. El contacto directo con el entorno, junto con el uso de herramientas técnicas, favoreció que los estudiantes comenzaran a imaginar su futuro profesional desde

su propia realidad local, reconociendo en su territorio no una limitación, sino una oportunidad. En este sentido, un estudiante expresó:

"Aprendí a utilizar un microscopio y lo estoy utilizando como una herramienta de investigación para mi futura carrera de biología" (Estudiante de Media, Relato de Sistematización, 2024).

Por otro lado, la experiencia permitió dignificar la labor del campo y fortalecer el relevo generacional con un enfoque técnico-ambiental. La conexión entre *el* saber familiar y el escolar se evidencia en el siguiente testimonio:

"Aprendí a cuidar los alimentos en las huertas. Mi papá tiene una finquita y ya con esto me gustaría poder estudiar agroecología, para profundizar más en este tema del campo y cuidar del suelo y las aguas" (Estudiante de Secundaria, Encuentro de Evaluación Reflexiva, 2024).

Estos hallazgos muestran que la estrategia IBEHO va más allá de la enseñanza ambiental tradicional. En la práctica, logra que el estudiante se reconozca como investigador de su propio entorno y como actor comprometido con la protección de los servicios ecosistémicos del piedemonte amazónico. En cuanto a la transformación de hábitos y la acción climática, la sistematización permitió evidenciar un cambio significativo en la manera en que los estudiantes perciben su entorno. Se pasa de una visión centrada en el aprovechamiento extractivo a una perspectiva orientada al cuidado y la corresponsabilidad. En este proceso, los diarios de campo del docente PTA registran que:

"El cambio más notable no es solo la siembra de los 600 árboles, sino la apropiación del territorio. Los estudiantes ahora identifican especies nativas y cuestionan el uso de plásticos en sus hogares, trasladando el aprendizaje del aula a la estructura familiar" (Registro de Observación Participante, Fase 3).

La vinculación de las familias que reportó un incremento significativo se evidencia en la creación de huertas caseras. Una de las madres participantes relató durante la fase de evaluación:

"En la casa botábamos los residuos, pero mi hijo llegó con la idea de la composta y ahora tenemos una pequeña huerta. La escuela nos enseñó que nosotros también somos parte de la solución al cambio climático, a este calor" (Madre de familia, Entrevista Grupal, 2024).

Estos testimonios dejan ver que la reconstrucción civilizatoria que propone el modelo IBEHO no se queda en el plano teórico. Por el contrario, cobra vida en las experiencias de los estudiantes, quienes empiezan a reconocerse a sí mismos como agentes de cambio en el piedemonte amazónico, fortaleciendo así su relación con el entorno y su responsabilidad frente a él. En relación con la motivación escolar, se evidenció un incremento importante del 40%. Este resultado no solo surge del contraste entre las encuestas iniciales y finales, sino que también se respalda en un hecho clave: la creciente participación voluntaria de los estudiantes en jornadas comunitarias durante los fines de semana, lo que refleja un compromiso que trasciende el aula.

Los datos presentados evidencian que la experiencia no se limitó a una suma de actividades, sino como un proceso progresivo de apropiación pedagógica ambiental en diálogo con el territorio. Asimismo, permite evidenciar que la experiencia trasciende la lógica de proyecto puntual para consolidarse como proceso formativo territorial. Como respaldo, los insumos muestran capacidad de movilización institucional; los procesos reflejan apropiación pedagógica sostenida; los resultados evidencian variaciones verificables en asistencia, motivación y hábitos de vida; mientras que los indicadores de impacto, sostenibilidad y transferencia permiten comprender la dimensión civilizatoria del proceso. De esta manera, el incremento en motivación y participación no se interpreta únicamente como mejora académica, sino como señal de reconexión entre escuela, vida cotidiana y entorno socioambiental.

En conjunto, estos hallazgos sugieren que cuando la acción climática se integra a la vida cotidiana —a través de prácticas concretas como huertas, reforestación y evaluación del agua— y se articula con las condiciones territoriales y sociales, la escuela puede configurarse como un nodo de transformación ética y comunitaria, más allá del cumplimiento curricular. De esta manera, los resultados obtenidos en la experiencia pedagógica IBEHO evidencian un proceso de transformación que supera la ejecución de actividades, para consolidarse como un cambio cultural dentro de la institución y las familias participantes. En términos generales, los indicadores muestran avances consistentes en participación, motivación, hábitos saludables y apropiación ambiental, lo que sugiere que la

metodología basada en la vida cotidiana y la acción comunitaria resulta pertinente para promover aprendizajes significativos.

Este comportamiento coincide con planteamientos de la educación ambiental crítica, que señalan que el aprendizaje se fortalece cuando los estudiantes perciben utilidad inmediata en su vida diaria (Bueno Lugo et al., 2023; Díaz-Ruiz et al., 2022). En particular, la motivación escolar mostró un incremento del 40%, evidenciado a partir de las encuestas de percepción aplicadas al inicio y al final del año académico. Este resultado se vio reforzado por los registros de participación voluntaria en jornadas comunitarias, donde se observó una mayor disposición de los estudiantes para involucrarse activamente, lo que aporta consistencia al cambio identificado en el marco de la experiencia.

Asimismo, la articulación con familias y entidades externas fortaleció la dimensión comunitaria del aprendizaje. El paso de una familia vinculada a cinco durante el primer año según actas de seguimiento y registros de participación familiar junto con la consolidación de huertas domésticas activas evidencia una ampliación progresiva del alcance pedagógico hacia el ámbito doméstico. Más que afirmar una transferencia automática, los datos permiten señalar una tendencia de apropiación comunitaria de las prácticas promovidas por la escuela. Esta dinámica sugiere que la corresponsabilidad entre escuela y hogar puede contribuir a la continuidad de los aprendizajes, en la medida en que las acciones formativas trascienden el espacio escolar.

Los indicadores también muestran variaciones en hábitos personales y familiares, tales como reducción del consumo de productos ultraprocesados y aumento de prácticas físicas o recreativas, reportadas en diarios reflexivos y entrevistas semiestructuradas. Si bien estos cambios no pueden atribuirse exclusivamente a la intervención educativa dado el carácter contextual y multifactorial del estudio su recurrencia en distintas fuentes y momentos de registro sugiere un entorno pedagógico favorable para la transformación progresiva de prácticas cotidianas. Por otra parte, la participación estudiantil en ejercicios de investigación escolar, como el monitoreo de algas perifíticas y la observación de ecosistemas locales, fortaleció la apropiación de la ciencia como herramienta para comprender el territorio. Así, el interés vocacional manifestado por al menos ocho estudiantes, consignado en encuestas finales y conversaciones orientadoras, permite identificar indicios de impacto formativo a mediano plazo, sin que ello implique una proyección determinista de trayectorias futuras.

Por otra parte, los resultados institucionales, como la resignificación de espacios escolares, la articulación curricular entre áreas y el reconocimiento comunitario, muestran que la experiencia no solo produjo aprendizajes individuales sino transformaciones estructurales. Estos cambios refuerzan la idea de que la sostenibilidad de la propuesta depende de su capacidad de integrarse al currículo, al PRAE y a la cultura institucional, y no únicamente de actividades puntuales. De esta forma, los hallazgos indican que la experiencia IBEHO contribuye a la formación de una comunidad escolar más consciente, participativa y orientada hacia el cuidado del territorio. Aunque se requieren procesos de evaluación longitudinal para confirmar la permanencia de los cambios observados, los resultados iniciales permiten afirmar que el enfoque pedagógico basado en la vida cotidiana, la interdisciplinariedad y la corresponsabilidad comunitaria ofrece una ruta efectiva para la educación ambiental en contextos amazónicos.

En estudios previos sobre educación ambiental crítica se ha señalado que la incorporación de prácticas contextualizadas favorece la apropiación del aprendizaje cuando los estudiantes perciben utilidad inmediata en su vida cotidiana (Díaz-Ruiz et al., 2022; Bueno Lugo et al., 2023). De manera similar, en la experiencia IBEHO se observaron incrementos en motivación, participación y vinculación familiar asociados a prácticas concretas como huertas, reforestación y monitoreo del agua. Sin embargo, a diferencia de investigaciones centradas exclusivamente en intervenciones curriculares o proyectos extracurriculares aislados, el caso analizado integra dimensión pedagógica, comunitaria y territorial de forma simultánea, lo que amplía el alcance formativo más allá del aula.

Mientras que García & Priotto (2009) describen el surgimiento de nuevas racionalidades socioambientales como resultado de procesos de educación ambiental prolongados, en IBEHO estas transformaciones emergen en un contexto de vulnerabilidad socioambiental propio del piedemonte andino-amazónico, donde la relación urbano-rural y la presión sobre ecosistemas hídricos configuran desafíos particulares. En este escenario, la sostenibilidad no se presenta únicamente como contenido normativo, sino como práctica cultural que se construye en la cotidianidad escolar y familiar, en línea con lo planteado por Valcárcel-Resalt Castillo (2021), quien sostiene que los procesos formativos adquieren mayor estabilidad cuando logran integrarse a los hábitos y sentidos compartidos de la

comunidad. Este elemento territorial introduce una variable diferenciadora: la acción climática no se aborda únicamente como contenido educativo, sino como respuesta situada a problemáticas locales concretas, lo que puede explicar la expansión progresiva hacia el ámbito familiar.

En este sentido, las transformaciones reportadas mejoras en hábitos, fortalecimiento de la corresponsabilidad y apropiación del territorio no deben interpretarse como resultados lineales ni universalizables, sino como manifestaciones contextualizadas de un proceso formativo que articula ética, práctica cotidiana y reconstrucción del vínculo entre comunidad y naturaleza. Coincidiendo con Freire (2004), la educación adquiere carácter político cuando posibilita la acción colectiva; no obstante, el caso IBEHO aporta un matiz adicional: dicha acción se materializa en prácticas ecológicas concretas que reconfiguran la vida escolar como espacio de aprendizaje civilizatorio.

De esta manera, más que demostrar un modelo replicable, la experiencia sugiere que la sostenibilidad puede consolidarse como práctica cultural cuando la escuela se reconoce como nodo territorial y cuando las acciones formativas dialogan con las condiciones sociales y ambientales específicas del contexto. Este aporte amplía la discusión sobre educación para el desarrollo sostenible al situarla no solo en el plano curricular, sino en el ámbito de la reconstrucción ética y comunitaria en territorios de transición ecológica como el piedemonte andino-amazónico.

En síntesis, la experiencia ambiental sistematizada en IBEHO permite ampliar la discusión sobre educación para el desarrollo sostenible al evidenciar que la acción climática escolar adquiere mayor profundidad cuando se articula con prácticas cotidianas, dinámicas familiares y condiciones territoriales específicas. Más que confirmar postulados teóricos existentes, la experiencia aporta una lectura situada desde el piedemonte andino-amazónico, donde la escuela opera como nodo de articulación entre conocimiento, ética y comunidad. Si bien los hallazgos no son generalizables en términos universales, sugieren que los procesos formativos orientados a la sostenibilidad alcanzan mayor estabilidad cuando se integran a la vida cotidiana y se sostienen mediante corresponsabilidad institucional y comunitaria. Este matiz territorial y civilizatorio constituye el principal aporte del estudio al campo de la educación ambiental contemporánea.

Conclusiones

La experiencia desarrollada en la Institución Educativa Bello Horizonte (IBEHO) evidencia que la acción climática puede consolidarse como eje articulador del proceso formativo cuando se integra a la vida cotidiana, al territorio y a la dinámica familiar. Para ello, los resultados muestran variaciones verificables en participación, asistencia y vinculación comunitaria, así como transformaciones progresivas en hábitos y percepciones ambientales. Así, más que constituir un modelo replicable de manera automática, el estudio aporta una lectura situada sobre cómo la escuela puede fortalecer la corresponsabilidad y la apropiación del entorno en contextos del piedemonte andino-amazónico.

No obstante, al tratarse de un estudio cualitativo de caso único, los hallazgos deben interpretarse dentro de las condiciones específicas del contexto institucional y territorial analizado. Las transformaciones reportadas se sustentan en procesos interpretativos y comparativos propios del enfoque adoptado, por lo que no permiten establecer relaciones causales generalizables ni proyecciones deterministas a otros escenarios educativos. También, indicar que la articulación interinstitucional de Servaf, el Plan Departamental del Agua, la Universidad de la Amazonia y la Junta de Acción Comunal permitió ampliar las oportunidades pedagógicas, desarrollar investigación escolar y legitimar la experiencia como un esfuerzo territorial por la acción climática y la construcción de ciudadanía.

Como proyección, la experiencia abre líneas de continuidad relacionadas con el seguimiento longitudinal de los cambios de hábitos, el análisis de trayectorias vocacionales emergentes y la ampliación de la red de familias vinculadas. Futuras investigaciones podrían explorar comparativamente experiencias similares en otros territorios amazónicos o de transición ecológica, con el fin de identificar patrones comunes y variables diferenciales que permitan fortalecer políticas de educación para el desarrollo sostenible con enfoque territorial.

En conjunto, el estudio sugiere que cuando la sostenibilidad se incorpora como práctica pedagógica cotidiana y se sostiene mediante articulación institucional y comunitaria, la escuela puede desempeñar un papel relevante en la formación de sujetos comprometidos con el cuidado de la vida y del entorno.

Recomendaciones

Como líneas de continuidad, se sugiere realizar seguimiento longitudinal a los cambios de hábitos y a las trayectorias académicas de los estudiantes que manifestaron interés en áreas ambientales, así como ampliar el análisis comparativo con otras instituciones de contextos similares. Asimismo, en términos de mejora y sostenibilidad del proyecto, se proponen las siguientes recomendaciones concretas:

1. **Establecer un sistema anual de medición estandarizada** de motivación y hábitos sostenibles, aplicando instrumentos comparables al inicio y cierre de cada año escolar para fortalecer la trazabilidad de resultados.
2. **Ampliar la red de familias vinculadas** de cinco a al menos doce hogares para 2026, consolidando un protocolo de seguimiento trimestral con indicadores claros de participación.
3. **Implementar un registro digital sistemático** de asistencia, producción de huertas y actividades ambientales que permita análisis acumulativos a mediano plazo.
4. **Formalizar un semillero escolar de investigación ambiental**, con metas anuales de participación estudiantil y producción académica.
5. **Fortalecer alianzas territoriales mediante convenios formales**, garantizando al menos dos actividades técnicas semestrales con entidades ambientales.

Referencias bibliográficas

- Acosta, K. (2025). *La crisis ambiental que pone en jaque las regiones de Colombia*. Fundación Llano Adentro. <https://fundacionllanoadentro.com/2025/07/14/la-crisis-ambiental-que-pone-en-jaque-las-regiones-de-colombia/>
- Bueno Lugo, A. F., Velásquez Sarria, J. A., & Ruiz Lozano, R. (2023). Pensamiento crítico en educación ambiental en niños y niñas de la Institución Educativa Colegio de San Simón, Ibagué. *Revista UNIMAR*, 41(1), 150-166. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art9>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2023). *Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: Colombia, potencia mundial de la vida*. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026>
- Díaz-Ruiz, M., Giraldo Gómez, Y. V., & Molina, M. C. (2022) Formación en Educación Ambiental crítica en una comunidad de aprendizaje de maestros. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad* 4(1), 1302. https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2022.v4.i1.1302
- Dimas S. P., Peña, M. A., & Herrán, B. C. (2017). Ecopedagogía y buen vivir: los caminos de la sustentabilidad. *Praxis*, 13(1), 84 - 92. <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.2065>
- Freire, P. (2004). *Pedagogía de la autonomía*. Sao Paulo: Paz e Terra.
- García, D., & Priotto, G. (2009). *Educación ambiental: Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental*. Unidad de Coordinación de Educación Ambiental. <https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/educacion-ambiental.pdf>
- Kairuz Fonseca, M. (2020). *Diversidad florística en el piedemonte amazónico: efectos del grado de fragmentación y la conectividad*. (tesis de grado) Universidad de los Andes. Disponible en: <https://hdl.handle.net/1992/48879>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (2025a). *Política de educación ambiental*. Recuperado de <https://acortar.link/5LN2gt>
- Ministerio de Ambiente. (2025b). *Histórico: Se firma acuerdo por la conservación de la Amazonía en la selva de Caquetá*. <https://www.minambiente.gov.co/historico-se-firma-acuerdo-por-la-conservacion-de-la-amazonia-en-la-selva-de-caqueta/>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2023). *Educación CRESE: Ciudadana, para la reconciliación, antirracista, socioemocional y para el cambio climático*. Recuperado de <https://acortar.link/byGWNq>
- Morin, E. (2000). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* (M. Vallejo-Gómez, Trad.). UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2022). *Objetivos y metas de desarrollo sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Pardo-Rozo, Y. Y. (2022). Valoración del servicio ecosistémico de regulación hídrica en el Piedemonte Amazónico, Caquetá, Colombia. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 25(1). <http://doi.org/10.31910/rudca.v25.n1.2022.1608>
- Rodríguez Cepeda, R. (2018). Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias. *Sophia*, 14(1), 51-64. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.14v.1i.698>

- Rojas Muñoz, S. (2025). *Mapa de la Institución Educativa Bello Horizonte* [Mapa]. Florencia, Colombia: I.E. Bello Horizonte.
- Valcárcel-Resalt Castillo, T. (2021). BONA, C. (2021). Humanizar la educación. Barcelona: Plaza Janes, 225 páginas, ISBN 978-84-01-02231-9. Contextos Educativos. *Revista De Educación*, (28), 321–322. <https://doi.org/10.18172/con.5092>
- Verdeja Muñiz, M. (2020). El legado pedagógico de Paulo Freire: una pedagogía de la esperanza que nos invita a realizar una lectura crítica del mundo y soñar con las posibilidades de transformación en un mundo ético y profundamente solidario. *Voces de la educación*, 50–67. Recuperado a partir de <https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/320>
- Viera Torres, T. (2003). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico-cultural. *Universidades*, (26), 37-43. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37302605>