

Educación ambiental para el buen vivir: análisis documental desde marcos globales, aportes latinoamericanos y lineamientos nicaragüenses

Environmental Education for buen vivir: a documentary analysis from global frameworks, latin american contributions, and Nicaraguan guidelines

Lilliam de Jesús Lezama
Gaitán
Departamento de Biología.
Universidad Nacional
Autónoma de Nicaragua,
Managua. Nicaragua
lilliam.lezama@unan.edu.ni
<https://orcid.org/0000-0003-1922-1519>

Henry Julián López Guevara
Departamento de Biología.
Universidad Nacional
Autónoma de Nicaragua,
Managua. Nicaragua
henry.lopez@unan.edu.ni
<https://orcid.org/0000-0003-3075-4076>

Josué Bedonis Hernández
Hernández
Departamento de Biología.
Universidad Nacional
Autónoma de Nicaragua,
Managua. Nicaragua
johernandez@unan.edu.ni
<https://orcid.org/0000-0003-4262-8245>

Marlon Vicente Vega Boza
Departamento de Biología.
Universidad Nacional
Autónoma de Nicaragua,
Managua. Nicaragua
m.vega@unan.edu.ni
<https://orcid.org/0000-0003-3672-4783>

Josué Enrique Pérez Soto
Departamento de Biología.
Universidad Nacional
Autónoma de Nicaragua,
Managua. Nicaragua
jperezs@unan.edu.ni
<https://orcid.org/0000-0001-8456-3684>

Felix Octavio López
Altamirano
Departamento de Biología.
Universidad Nacional
Autónoma de Nicaragua,
Managua. Nicaragua
felix.lopez@unan.edu.ni
<https://orcid.org/0000-0002-1002-3498>

Juan Carlos Ruiz Urbina
Departamento de Biología.
Universidad Nacional
Autónoma de Nicaragua,
Managua. Nicaragua
jrui@unan.edu.ni
<https://orcid.org/0000-0001-9653-0038>

José David Quiroz Martínez
Departamento de Biología.
Universidad Nacional
Autónoma de Nicaragua,
Managua. Nicaragua
jdquiroz@unan.edu.ni
<https://orcid.org/0000-0003-2896-4277>

Gabriela Danelia Díaz
Aquino
Departamento de Biología.
Universidad Nacional
Autónoma de Nicaragua,
Managua. Nicaragua
gabriela.diaz@unan.edu.ni
<https://orcid.org/0000-0002-3933-3641>

Rafael Ernesto Varela Urbina
Departamento de Biología.
Universidad Nacional
Autónoma de Nicaragua,
Managua. Nicaragua
rafael.varela@unan.edu.ni
<https://orcid.org/0009-0008-0280-341X>

Alexandra Massiel Rivera
Suárez
Departamento de Biología.
Universidad Nacional
Autónoma de Nicaragua,
Managua. Nicaragua
alexandra.rivera@unan.edu.ni
<https://orcid.org/0009-0006-9877-6289>

Marvin Francisco Tapia Silva
Departamento de Biología.
Universidad Nacional
Autónoma de Nicaragua,
Managua. Nicaragua
mtapias@unan.edu.ni
<https://orcid.org/0009-0006-1719-5651>

© Copyright 2026.
Universidad Nacional
Autónoma de Nicaragua,
Managua (UNAN-Managua)

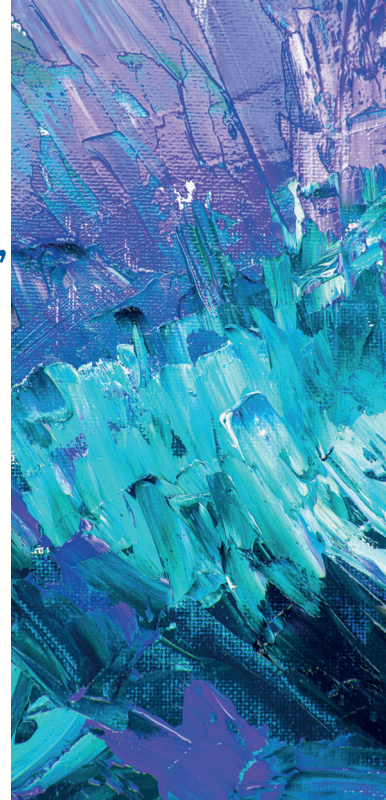
DOI: <https://doi.org/10.5377/a74bce85>

Palabras claves

Justicia socioambiental, educación popular, transformación educativa, pensamiento ambiental, pedagogía crítica.

Recibido: 25/8/2025

Aceptado: 15/6/2026



Resumen

Este ensayo académico examina el estado actual de la educación ambiental (EA), su evolución histórico-conceptual y su articulación con los desafíos contemporáneos de Latinoamérica y Nicaragua. El objetivo fue analizar la construcción actual del concepto de educación ambiental, identificando sus tensiones, aportes regionales y posibilidades de aplicación en ámbitos educativos, universitarios y sociales. Metodológicamente, se realizó una búsqueda y selección de documentos marco internacionales, literatura académica latinoamericana e instrumentos normativos y estratégicos nacionales vinculados con ambiente, educación, sostenibilidad y desarrollo humano. Posteriormente, se desarrolló un análisis crítico e interpretativo de las fuentes mediante matrices de síntesis y triangulación documental, apoyado en una dinámica de aula invertida que permitió la lectura previa, discusión colectiva y contrastación de enfoques. Finalmente, se compararon los marcos globales, latinoamericanos y nicaragüenses para derivar una síntesis conceptual. El análisis evidencia tensiones persistentes, por un lado, su reducción a procesos de sensibilización y cambios de hábitos individuales; y, por otro, su ampliación excesiva abarcando los problemas del desarrollo, lo que dificulta su delimitación, aplicación y evaluación. Como resultado, se propone la “educación ambiental para el buen vivir” como un proceso educativo planificado, crítico, permanente e interdisciplinario, desarrollado en ámbitos formales, no formales e informales, orientado a construir una cultura socioecológica a favor de la biodiversidad y de relaciones más justas entre sociedad y naturaleza. Esta propuesta se sostiene en tres pilares, la integridad ecológica, justicia socioambiental y corresponsabilidad. Finalmente, se enfatiza la necesidad de integrar la educación ambiental de forma transversal y evaluar su impacto mediante evidencias de cambio en prácticas, normas y cultura institucional.

Keywords

Environmental justice, popular education, educational transformation, environmental thought, critical pedagogy.

Abstract

This academic essay examines the current state of environmental education (EE), its historical-conceptual evolution, and its articulation with contemporary challenges in Latin America and Nicaragua. The objective was to analyze the current construction of the concept of environmental education, identifying its tensions, regional contributions, and possibilities for application in educational, university, and social contexts. Methodologically, a search and selection of international framework documents, Latin American academic literature, and national normative and strategic instruments related to environment, education, sustainability, and human development were carried out. Subsequently, a critical and interpretive analysis of the sources was conducted through synthesis and documentary triangulation matrices, supported by a flipped classroom dynamic that allowed prior reading, collective discussion, and contrast of approaches. Finally, global, Latin American, and Nicaraguan frameworks were compared to derive a conceptual synthesis. The analysis reveals persistent tensions in environmental education: on the one hand, its reduction to awareness-raising processes and changes in individual habits; and, on the other hand, its excessive expansion to encompass development

problems, which makes its delimitation, application, and evaluation difficult. As a result, “environmental education for buen vivir” is proposed as a planned, critical, permanent, and interdisciplinary educational process, developed in formal, non-formal, and informal settings, aimed at building a socio-ecological culture in favor of biodiversity and fairer relationships between society and nature. This proposal is based on three pillars: ecological integrity, socio-environmental justice, and co-responsibility. Finally, the need to integrate environmental education transversally and evaluate its impact through evidence of change in practices, norms, and institutional culture is emphasized.

Introducción

Ante problemáticas ambientales globales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la degradación de los ecosistemas y la contaminación, la educación ambiental continúa siendo una estrategia relevante para fortalecer conocimientos, valores, capacidades y formas de participación individual y colectiva orientadas a la protección de las bases ecológicas que sostienen la vida. En años recientes, diversos marcos internacionales han consolidado la importancia de la educación para responder a las crisis ambientales, entre ellos la hoja de ruta Educación para el Desarrollo Sostenible: hacia la consecución de los ODS (UNESCO, 2020), la Declaración de Berlín sobre Educación para el Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2021), el Programa de Trabajo de Glasgow sobre Acción para el Empoderamiento Climático (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático [CMNUCC], 2021) y el Marco Mundial de Biodiversidad Kunming-Montreal (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2022). Estos acuerdos muestran que la educación sigue ocupando un lugar estratégico en la agenda ambiental global, aunque también evidencian la necesidad de precisar su alcance conceptual, político y pedagógico.

Desde sus inicios contemporáneos, la educación ambiental ha transitado desde enfoques centrados en la formación ambiental de jóvenes y adultos, la conservación de la naturaleza y el cambio de actitudes, hacia perspectivas más amplias que incorporan la comprensión de los sistemas socioecológicos, la participación ciudadana, la justicia socioambiental y la transformación cultural. Sin embargo, en las últimas décadas, su marco conceptual se ha ampliado y articulado con la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), lo que ha generado debates sobre su claridad conceptual, su aplicabilidad y el riesgo de desatender las causas estructurales de los problemas ambientales.

Ante esta situación, el presente análisis adopta un enfoque que parte de la revisión histórico-conceptual de la educación ambiental, incorpora los aportes del contexto latinoamericano y los lineamientos nacionales de Nicaragua, tomando como referencia la Constitución Política de Nicaragua, el Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano 2022-2026 y la Estrategia Nacional de Educación “Bendiciones y Victorias” 2024-2026. Esta aproximación busca rescatar y visibilizar aportes que enriquecen las bases conceptuales de la educación ambiental, reconociendo que una definición clara es condición necesaria para su aplicación adecuada. Cuando la educación ambiental se define de manera ambigua, también se vuelve difícil diseñar acciones educativas coherentes, orientar procesos de formación, establecer

responsabilidades institucionales y evaluar sus resultados en prácticas, normas y cultura ambiental.

A partir de lo anterior, se identifica la necesidad de clarificar cómo debe entenderse y aplicarse actualmente la educación ambiental para evitar, por un lado, su reducción a campañas de sensibilización o cambios de hábitos individuales y, por otro, su ampliación excesiva como categoría general que intenta abarcar todos los problemas del desarrollo. En este sentido, el artículo se orienta por la siguiente pregunta ¿cómo puede reconstruirse conceptualmente la educación ambiental, a partir de marcos globales, aportes latinoamericanos y lineamientos nicaragüenses, para orientar su aplicación crítica en ámbitos educativos, universitarios y sociales? El objetivo es analizar la construcción contemporánea del concepto de educación ambiental, considerando su evolución histórica, sus tensiones actuales, los aportes latinoamericanos y los lineamientos nacionales de Nicaragua, con el fin de proponer una síntesis conceptual orientada al buen vivir. Para ello, el documento desarrolla una revisión crítica de la evolución conceptual de la educación ambiental, examina sus tensiones frente a la EDS, analiza los aportes latinoamericanos y nicaragüenses, y finalmente propone la educación ambiental para el buen vivir como una ruta conceptual y práctica para fortalecer una cultura socioecológica.

Materiales y métodos

El presente trabajo corresponde a un ensayo académico de enfoque cualitativo, sustentado en un análisis documental crítico-interpretativo. El estudio se desarrolló en el Departamento Docente de Biología del Área de Conocimiento de Ciencias Básicas y Tecnología de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua). Su propósito metodológico fue examinar la evolución conceptual de la educación ambiental, sus discrepancias contemporáneas y su articulación con aportes latinoamericanos y lineamientos nacionales de Nicaragua, con el fin de derivar una síntesis conceptual orientada al buen vivir.

El cuerpo documental estuvo integrado por tres grupos de fuentes. El primero incluyó documentos marco internacionales emitidos por organismos, programas y convenios multilaterales vinculados con la educación, el ambiente, la biodiversidad, el cambio climático y la sostenibilidad, entre ellos la UNESCO, la CMNUCC, el Convenio sobre la Diversidad Biológica (2022) y otros referentes del sistema de Naciones Unidas. El segundo grupo comprendió literatura académica latinoamericana vinculada con los debates conceptuales, pedagógicos, sociales y políticos de la educación ambiental. El tercer grupo estuvo conformado por documentos normativos y estratégicos nacionales, entre ellos la Constitución Política de Nicaragua, la Ley No. 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, el Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano 2022-2026 y la Estrategia Nacional de Educación “Bendiciones y Victorias” 2024-2026.

La búsqueda y selección de documentos se realizó en base a tres criterios: la pertinencia temática respecto al objetivo del ensayo, trazabilidad bibliográfica de las fuentes y correspondencia con los tres planos de análisis: global,

latinoamericano y nicaragüense. Para la identificación de literatura académica se utilizaron buscadores, bases de datos y repositorios como Google Académico, SciELO, Redalyc y repositorios institucionales, complementados con la consulta directa de documentos oficiales de organismos internacionales e instituciones nacionales. La búsqueda se orientó mediante descriptores y combinaciones temáticas como educación ambiental, educación para el desarrollo sostenible, sostenibilidad, cambio climático, biodiversidad, educación popular, justicia socioambiental, interculturalidad, buen vivir, educación superior y políticas educativas ambientales.

El análisis se realizó en tres fases. Primera fase se realizó la identificación y selección de documentos, con énfasis en fuentes que permitieran reconstruir la evolución histórico-conceptual de la educación ambiental y sus relaciones con la educación para el desarrollo sostenible. En la segunda fase se elaboraron matrices de síntesis documental, organizadas por autor o institución, año, tipo de documento, contexto, aporte conceptual, discrepancias identificadas y posibles implicaciones para la aplicación educativa. En la tercera fase se realizó una triangulación documental mediante matrices comparativas entre marcos globales, literatura latinoamericana y lineamientos nacionales de Nicaragua. Esta comparación permitió identificar convergencias, divergencias, vacíos conceptuales y elementos comunes para la construcción de categorías analíticas.

Complementariamente, se realizó un proceso de análisis colectivo apoyado en la estrategia de aula invertida. Esta dinámica permitió distribuir lecturas previas, promover discusiones orientadas, contrastar interpretaciones y construir acuerdos conceptuales entre docentes y personal administrativo. Por tanto, el aula invertida se asumió como una estrategia de enseñanza y aprendizaje que facilitó la lectura crítica, la discusión académica y la validación colectiva de las interpretaciones derivadas del análisis documental.

A partir de las matrices de síntesis y de la triangulación documental, se organizaron categorías analíticas relacionadas con la evolución histórico-conceptual de la educación ambiental, sus discrepancias con educación para el desarrollo sostenible, los aportes latinoamericanos, los lineamientos nicaragüenses y las posibilidades de aplicación en ámbitos educativos, universitarios y sociales. estas categorías orientaron la organización de los resultados y permitieron derivar la propuesta conceptual de educación ambiental para el buen vivir.

Resultados y discusión

Los resultados del análisis documental se organizan en seis categorías analíticas derivadas de la revisión, síntesis de fuentes globales, latinoamericanas y nicaragüenses. Estas categorías permiten diferenciar los principales hallazgos conceptuales del estudio y mostrar cómo cada uno contribuye a la construcción de la propuesta de educación ambiental para el buen vivir. A continuación, se presentan cada una de ellas.

Evolución histórico-conceptual de la educación ambiental

La primera categoría permitió reconstruir la evolución histórico-conceptual de la educación ambiental desde sus antecedentes naturalistas y conservacionistas hasta su articulación contemporánea con los debates sobre sostenibilidad y desarrollo. Esta reconstrucción muestra que la educación ambiental ha sido un campo educativo que se ha ampliado progresivamente en respuesta a los cambios en la comprensión del ambiente, la crisis ecológica y las relaciones entre sociedad y naturaleza.

Antes de su consolidación internacional en la década de 1970, la educación ambiental tuvo antecedentes en movimientos de estudio de la naturaleza, educación para la conservación y enseñanza de la ecología. En estos enfoques iniciales predominaba la transmisión de conocimientos sobre el ambiente, el aprecio por la naturaleza y la promoción de prácticas de cuidado, con frecuencia orientadas a población escolar y actividades al aire libre (Comstock, 1986; Tolley, 1994). Esta dimensión experiencial y formativa se mantiene como una base importante de la educación ambiental, aunque posteriormente fue ampliada por enfoques más interdisciplinarios, sociales y políticos (McCrea, 2006; Sauvé, 2005).

La institucionalización internacional de la educación ambiental se produjo en un contexto de creciente preocupación por la crisis ambiental global. La Conferencia de Estocolmo de 1972 colocó la educación como parte de la respuesta pública ante los problemas ambientales (United Nations, 1973). Posteriormente, la Carta de Belgrado de 1975 definió la educación ambiental como un proceso orientado a generar conciencia, conocimientos, actitudes, habilidades, capacidad de evaluación y participación ciudadana para la solución de problemas ambientales (UNESCO-UNEP, 1976; Sauvé et al., 2007). Finalmente, la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi de 1977 consolidó una visión más amplia del ambiente al reconocerlo como un sistema complejo que integra dimensiones naturales, sociales, económicas y culturales, proponiendo una educación ambiental permanente, interdisciplinaria y orientada a la acción en ámbitos formales, no formales e informales (UNESCO, 1978).

A partir de la década de 1980, la educación ambiental se articuló con el debate entre ambiente y desarrollo. El Informe Brundtland incorporó la noción de desarrollo sostenible y reforzó la necesidad de cambios en valores, decisiones colectivas y responsabilidades intergeneracionales (World Commission on Environment and Development, 1987). Posteriormente, la Declaración de Río y la Agenda 21 ubicaron la educación, la capacitación y la conciencia pública

como condiciones para avanzar hacia la sostenibilidad (United Nations, 1993a, 1993b). En paralelo, el Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global, impulsado desde la sociedad civil, aportó una lectura ético-política de la educación ambiental, vinculándola con participación, equidad y transformación social (Treaty on Environmental Education for Sustainable Societies and Global Responsibility, 1992).

Más recientemente, la Agenda 2030 consolidó la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) como marco educativo asociado al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente mediante la meta 4.7 (United Nations General Assembly, 2015; Márquez et al., 2021). Sin embargo, este desplazamiento también generó debates, porque la Educación para el Desarrollo Sostenible amplía el campo educativo hacia múltiples dimensiones del desarrollo, pero no siempre delimita con precisión el núcleo ecológico, crítico y transformador de la educación ambiental (Kopnina, 2012; Wals, 2011; UNESCO, 2020).

Tabla 1
Síntesis histórico-conceptual de la educación ambiental.

Periodo / hito	Aporte	Cómo se concibe la educación ambiental (noción núcleo conceptual)
Antes de 1972	Educación sobre naturaleza y conservación; transmisión de conocimientos ambientales y aprecio por la naturaleza.	Acciones educativas principalmente naturalistas y conservacionistas; aprecio por la naturaleza, aprendizaje experiencial, cuidado, centradas en formar actitudes y conocimientos básicos sobre el ambiente. (Comstock, 1986; Tolley, 1994).
1972 – Conferencia de Estocolmo	Educación como condición para construir conducta responsable y opinión informada sobre el ambiente	Se mantiene el énfasis formativo en comprender y cuidar el ambiente, y se amplía como educación con responsabilidad pública, construir ciudadanía informada y conducta social responsable frente a problemas ambientales reconocidos internacionalmente. (United Nations, 1973).
1975 – Seminario Internacional de Educación Ambiental. Carta de Belgrado	Educación ambiental como proceso continuo con objetivos educativos claros	La educación ambiental deja de verse solo como acciones o campañas y se define como proceso intencional y permanente, con objetivos educativos explícitos (conciencia, conocimientos, actitudes, habilidades, evaluación y participación), orientado a resolver problemas y prevenir nuevos. (UNESCO–UNEP, 1976).

Periodo / hito	Aporte	Cómo se concibe la educación ambiental (noción núcleo conceptual)
1977–La Conferencia de Tbilisi	Ambiente como sistema complejo (natural y construido) con dimensiones sociales, económicas y culturales; interdisciplinariedad	Se consolida la educación ambiental como proceso permanente, interdisciplinario y aplicable a ámbitos formales, no formales e informales, que concibe el ambiente como un sistema complejo “natural y construido” e integra dimensiones sociales y culturales; esto habilita la noción del ambiente como un socioecosistema. (UNESCO, 1978).
1987–Informe Brundtland “Our Common Future”	Reconoce la importancia de la educación ambiental en el desarrollo sostenible; plantea la equidad y responsabilidad intergeneracional	Mantiene la misma noción de educación ambiental anterior, pero plantea el foco hacia el debate ambiente y desarrollo. Se instala el desarrollo sostenible y la equidad intergeneracional, (World Commission on Environment and Development, 1987)
1992–Declaración de Río (Agenda 21) y en paralelo el Tratado de Educación Ambiental	Participación, gobernanza, enfoque local-global; sostenibilidad como marco político	La educación ambiental se orienta más explícitamente a participación, gobernanza y enfoque local–global, la educación como habilitadora de políticas y prácticas para sostenibilidad. El Tratado de Educación Ambiental llevado a cabo de forma paralela añade la noción que el horizonte de la educación ambiental son sociedades sostenibles, por medio de cambios colectivos no únicamente de manera individual, este enfoque da la noción de trabajar en la cultura ambiental (United Nations, 1993a; Treaty on Environmental Education for Sustainable Societies and Global Responsibility, 1992)
2015–Agenda 2030	No aparece el término educación ambiental. Aparece un término más general Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). Se instala la sostenibilidad como agenda universal y transversal (ODS)	Aquí no aparece “educación ambiental” como término explícito, sino Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS/ ESD). La meta 4.7 define una formulación amplia (conocimientos y habilidades para promover desarrollo sostenible “incluyendo, entre otros” EDS, estilos de vida sostenibles, derechos humanos, igualdad de género, cultura de paz, ciudadanía mundial y diversidad cultural.

Nota. Elaboración propia.

Mediante la Tabla 1, se logró identificar que, la educación ambiental no ha sido un concepto fijo, sino un campo educativo en expansión histórica. Su desarrollo ha transitado desde enfoques iniciales centrados en el conocimiento de la naturaleza, la conservación y la formación de actitudes individuales, hacia una perspectiva más amplia que integra dimensiones ecológicas, sociales, culturales, políticas y educativas. Esta evolución permitió enriquecer la educación ambiental al vincularla con la participación ciudadana, la interdisciplinariedad, la justicia socioambiental y la comprensión de los sistemas socioecológicos.

Sin embargo, en las tendencias actuales se observa que su articulación con nuevos enfoques, especialmente con la Educación para el Desarrollo Sostenible, ha generado debates sobre su delimitación conceptual y su aplicabilidad. Una definición excesivamente amplia puede diluir su especificidad dentro de marcos generales de sostenibilidad, mientras que una definición demasiado reducida puede limitarla a campañas de sensibilización o cambios de hábitos individuales.

Por ello, la educación ambiental contemporánea requiere una delimitación conceptual equilibrada; es decir, suficientemente amplia para reconocer la complejidad de las relaciones sociedad y naturaleza, pero suficientemente precisa para orientar acciones educativas, responsabilidades institucionales y mecanismos de evaluación.

Discrepancias contemporáneas entre educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible

En la década de 2020, la educación ambiental mantiene su relevancia frente a crisis ambientales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la degradación de ecosistemas y la contaminación. Sin embargo, también enfrenta mayor ambigüedad conceptual y operativa cuando se incorpora dentro de marcos amplios de sostenibilidad y desarrollo, especialmente a partir de la Agenda 2030 y la meta 4.7 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (United Nations General Assembly, 2015; UNESCO, 2020).

La comparación documental muestra una diferencia importante entre ambos enfoques. En los documentos fundacionales de la educación ambiental, como la Carta de Belgrado y la Conferencia de Tbilisi, la educación ambiental aparece formulada con enfoques claros como conciencia, conocimientos, actitudes, habilidades, capacidad de evaluación y participación. Además, se plantea como un proceso permanente, interdisciplinario, aplicable en ámbitos formales, no formales e informales, y orientado a la acción frente a los problemas ambientales (UNESCO-UNEP, 1976; UNESCO, 1978). En cambio, la EDS en la Agenda 2030 se presenta como un marco más amplio, vinculado con conocimientos y competencias para promover el desarrollo sostenible, estilos de vida sostenibles, derechos humanos, igualdad de género, cultura de paz, ciudadanía mundial, diversidad cultural y contribución de la cultura al desarrollo sostenible (United Nations General Assembly, 2015).

Esta amplitud de la EDS no constituye una debilidad en sí misma, porque permite reconocer que los problemas ambientales están relacionados con dimensiones sociales, económicas, culturales y políticas. Sin embargo, el análisis evidencia que, si no se precisa su relación con la educación ambiental, la EDS puede volverse menos delimitada desde el punto de vista ecológico y menos operativa para orientar procesos específicos de educación ambiental. Esta preocupación coincide con las críticas sobre la expansión global de la EDS y sus efectos sobre la autonomía conceptual de la educación ambiental (Jickling y Wals, 2008; Kopnina, 2012; Wals, 2011). En otras palabras, el problema no es articular educación ambiental y EDS, sino asumir que la EDS sustituye automáticamente a la educación ambiental sin aclarar qué se conserva de sus aportes históricos como la interdisciplinariedad, continuidad, participación, evaluación, acción colectiva y comprensión compleja del ambiente.

Esta falta de delimitación se vuelve más relevante cuando la sostenibilidad se presenta como una meta alcanzable principalmente mediante la educación de las personas, sin ser explícito que son necesarias las transformaciones institucionales, normativas, económicas y territoriales de manera decisiva. Varios autores advierten que, cuando la política pública y la toma de decisiones reducen los problemas socioambientales a cuestiones de conducta individual, la responsabilidad se desplaza hacia los ciudadanos, mientras se debilita el debate sobre cambios estructurales como regulación, inversión pública, planificación territorial, control de sectores de alto impacto y transformación de los sistemas de producción y consumo (Maniates, 2001; Shove, 2010). En ese sentido, mensajes como ahorrar agua, reciclar o no tirar basura pueden ser útiles como punto de entrada educativo, pero resultan insuficientes si no se articulan con responsabilidades institucionales, políticas públicas, gestión ambiental y acción colectiva.

Los marcos contemporáneos sobre cambio transformador refuerzan esta lectura. La Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) plantea que enfrentar la pérdida de biodiversidad y sus causas subyacentes requiere transformaciones en gobernanza, instituciones, sectores productivos, normas sociales, sistemas de conocimiento y toma de decisiones (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services [IPBES], 2019, 2024). Desde esta perspectiva, la educación es una condición habilitante, pero no sustituye las transformaciones estructurales. La educación ambiental puede fortalecer conocimientos, valores, capacidades críticas y participación social, pero necesita articularse con decisiones institucionales y territoriales para generar cambios verificables.

Las discrepancias anteriores muestran que el problema no se limita a la relación conceptual entre educación ambiental y EDS, sino que también involucra su forma de aplicación. Cuando la educación ambiental se formula sin objeti-

vos, actores, responsabilidades y parámetros de evaluación claramente definidos, puede quedar reducida a intervenciones aisladas o a mensajes centrados en la conducta individual. Por ello, la Tabla 2 sintetiza las principales problemáticas operativas identificadas en el análisis documental y propone criterios de mejora para orientar una aplicación más clara, crítica y evaluable de la educación ambiental.

Tabla 2
Síntesis de problemáticas operativas identificadas en la educación ambiental contemporánea.

Problemática identificada	Riesgo para la educación ambiental	Criterio de mejora para su aplicación
Educación ambiental y EDS como enfoques equivalentes	Asumir que la Educación para el Desarrollo Sostenible sustituye automáticamente a la educación ambiental.	Precisar la relación entre ambos enfoques, conservando el núcleo ecológico, crítico, interdisciplinario y participativo de la educación ambiental.
Amplitud conceptual de la sostenibilidad	Diluir los problemas ambientales dentro de una agenda general de desarrollo.	Definir con claridad qué problema socioambiental se aborda, qué actores participan y qué capacidades se busca fortalecer.
Sensibilización puntual	Reducir la educación ambiental a charlas, campañas o efemérides sin continuidad.	Diseñar procesos educativos permanentes, planificados, contextualizados y orientados a cambios verificables.
Responsabilidad individual	Trasladar la solución de los problemas ambientales únicamente a los hábitos personales.	Reconocer responsabilidades diferenciadas y compartidas entre ciudadanía, comunidades, instituciones, Estado y sectores productivos.
Evaluación limitada	Medir solo asistencia, participación o satisfacción.	Incorporar evidencias de cambio en prácticas, normas, capacidades colectivas, organización social y cultura institucional.

Nota. Elaboración propia.

El análisis permite reconocer que la educación ambiental contemporánea debe mantener una doble función. Por una parte, debe dialogar con la EDS y con los marcos globales de sostenibilidad, porque los problemas ambientales actuales exigen enfoques integrales. Por otra parte, debe conservar su especificidad

ecológica, crítica y pedagógica, para no reducirse a sensibilización individual ni diluirse en una agenda general de desarrollo. En este sentido, la educación ambiental requiere una delimitación conceptual que la haga aplicable, debe definir qué problema aborda, qué capacidades busca formar, qué actores involucra, qué responsabilidades reconoce y qué evidencias permitirán evaluar sus impactos.

Aportes latinoamericanos a la educación ambiental: educación popular, justicia socioambiental y buen vivir

En Latinoamérica y el Caribe, la educación ambiental se ha desarrollado tanto bajo la influencia de marcos internacionales promovidos por la UNESCO y otros organismos, como a partir de aportaciones propias arraigadas en sus contextos históricos, sociales, culturales y territoriales. Lo que distingue a la perspectiva latinoamericana es su estrecha relación con los movimientos sociales, la educación popular, la defensa del territorio, los saberes comunitarios y la interculturalidad (Calixto, 2010; Freire, 1980). En años recientes, esta orientación regional ha sido reforzada por propuestas dirigidas a docentes, facilitadores y promotores ambientales de Latinoamérica y el Caribe, que destacan la necesidad de enfoques interdisciplinarios, transversales y contextualizados para integrar la educación ambiental en ámbitos formales y no formales (United Nations Environment Programme, 2023).

En la década de 1980, educadores como Paulo Freire inspiraron programas de alfabetización ecológica comunitaria, donde más que transmitir contenidos sobre naturaleza, se buscaba la formación de sujetos colectivos capaces de comprender su realidad, dialogar, organizarse y actuar. En este marco, la educación ambiental latinoamericana tiende a incorporar con fuerza dimensiones como justicia socioambiental, territorialidad e interculturalidad, y a cuestionar reducciones individualistas cuando se invisibiliza las corresponsabilidades y las relaciones de poder frente a las problemáticas (Leff, 2004; González-Gaudiano y Puente-Quintanilla, 2010).

Esta forma de entender la educación ambiental se sostiene en aportes regionales que invitan a replantear la relación sociedad-naturaleza, reconocer la capacidad de las comunidades para decidir sobre sus territorios y valorar distintos sistemas de conocimiento, no únicamente el conocimiento científico. Desde esta perspectiva, educar implica promover una comprensión crítica y compartida del territorio, la naturaleza, el bienestar y el tipo de sociedad que se busca construir (González-Gaudiano y Puente-Quintanilla, 2010).

Otro aporte relevante es el concepto de buen vivir (sumak kawsay en kichwa, suma qamaña en aymara), originario de cosmovisiones andinas y reconocido en las constituciones de países como Ecuador y Bolivia. El buen vivir propone una visión alternativa al modelo de desarrollo centrado en el crecimiento económico, enfatiza la armonía con la naturaleza, la vida comunitaria, la suficiencia en lugar de la acumulación, y el respeto a la Pacha Mama como

sujeto de derechos, es un marco de desarrollo centrado en la vida (Gudynas, 2011; Acosta, 2015).

Aunque el Desarrollo Sostenible suele presentarse como un marco integrador (económico, social y ambiental), en su uso político no cuestiona de forma frontal el crecimiento económico como eje del desarrollo derivado del capitalismo, sino que intenta compatibilizarlo con protección ambiental y bienestar social (Jackson, 2024; Partzsch, 2024). Esta discrepancia aparece incluso en la Agenda 2030, donde se formula explícitamente el objetivo de “crecimiento económico sostenido” (ODS 8), lo que muestra que el crecimiento permanece como un componente central del proyecto de desarrollo (United Nations General Assembly, 2015). Desde la economía ecológica y la literatura crítica sobre sostenibilidad, esto ha sido punto de discusión, ya que, si el crecimiento sigue siendo el “motor” del desarrollo, las soluciones tienden a concentrarse en eficiencia, tecnologías y cambios de comportamiento, sin tocar suficientemente los límites biofísicos, la desigualdad o las estructuras productivas que impulsan la degradación.

En esa línea, se ha planteado que la sostenibilidad exige distinguir entre aumentar el tamaño de la economía y mejorar el bienestar. Daly (1996) denomina “crecimiento antieconómico” al crecimiento que, al rebasar ciertos umbrales, genera costos ambientales y sociales mayores que sus beneficios. Por ello, propone ubicar la economía dentro de los límites ecológicos, es decir, reconocer que la producción depende de materiales y energía finitos y que los ecosistemas tienen capacidad limitada para absorber residuos y emisiones (Daly, 1996).

La Tabla 3 sintetiza algunos contrastes conceptuales entre desarrollo sostenible y buen vivir desde la perspectiva de la educación ambiental. La comparación se construye a partir de literatura crítica sobre sostenibilidad, crecimiento verde y buen vivir, considerando especialmente los aportes de Acosta (2015), Gudynas (2011) y Jackson (2024).

Tabla 3
Contraste conceptual entre desarrollo sostenible y buen vivir desde la perspectiva de la educación ambiental.

Dimensión de análisis	Desarrollo sostenible	Buen vivir
Centro del enfoque	Busca integrar crecimiento económico, bienestar social y protección ambiental.	Desplaza el centro hacia el sostenimiento de la vida, la comunidad y la relación sociedad-naturaleza.
Relación sociedad-naturaleza	Tiende a conciliar uso de recursos, eficiencia y conservación ambiental.	Plantea una relación de reciprocidad, respeto y corresponsabilidad con la naturaleza.

Noción de bienestar	Su base conceptual se asocia con desarrollo humano, reducción de pobreza y mejora de condiciones materiales.	Se vincula con vida digna, suficiencia, comunidad, territorio y equilibrio con la naturaleza.
Riesgo conceptual	Puede mantener el crecimiento económico como eje si no se cuestionan los límites ecológicos.	Puede quedar como discurso general si no se traduce en prácticas educativas, comunitarias e institucionales.
Aporte para la educación ambiental	Permite articular la educación con agendas globales de sostenibilidad.	Fortalece una educación ambiental crítica, territorial, intercultural y orientada a la cultura socioecológica.

Nota. Elaboración propia.

De este análisis se deriva que la perspectiva latinoamericana no solo adapta la educación ambiental a contextos regionales, sino que aporta una ampliación crítica de su sentido pedagógico, social y político. Sus principales contribuciones se expresan en tres dimensiones complementarias: la educación popular, que orienta la educación ambiental hacia la lectura crítica de la realidad y la acción colectiva; la justicia socioambiental y la territorialidad, que permiten reconocer desigualdades, conflictos, corresponsabilidades y relaciones de poder frente a los problemas ambientales; y el buen vivir, que desplaza el centro del debate desde el crecimiento económico hacia el sostenimiento de la vida, la comunidad y la relación sociedad-naturaleza. En conjunto, estos aportes fortalecen una comprensión de la educación ambiental como proceso situado, participativo e intercultural, orientado a la construcción de una cultura socioecológica basada en la justicia socioambiental, la corresponsabilidad, la defensa de la vida y el reconocimiento de los vínculos entre sociedad y naturaleza.

Lineamientos nacionales de Nicaragua para la educación ambiental

Es pertinente aterrizar la discusión conceptual de la educación ambiental al contexto específico de Nicaragua, donde se ha incorporado de manera explícita en instrumentos normativos, planes de desarrollo y estrategias educativas. Esta incorporación se relaciona con tendencias globales sobre sostenibilidad y cambio climático, pero también responde a necesidades nacionales vinculadas con la protección de la Madre Tierra, la gestión ambiental, la formación de valores y el desarrollo humano.

En el plano constitucional, Nicaragua reconoce el derecho de la población a habitar en un ambiente saludable y, al mismo tiempo, establece el deber de preservar el ambiente y proteger los derechos de la Madre Tierra (Asamblea

Nacional de la República de Nicaragua, 2024, art. 54). En coherencia con este mandato, la Ley No. 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, incorpora la educación ambiental como un objetivo explícito de la política ambiental nacional, al establecer entre sus objetivos “fomentar y estimular la educación ambiental como medio para promover una sociedad en armonía con la naturaleza” (Asamblea Nacional de la República de Nicaragua, 2023, art. 3).

Además, dicha ley asigna un rol institucional al sistema educativo y a la comunicación social, indicando que “el Sistema Educativo Nacional y los medios de comunicación social promoverán la educación ambiental” (Asamblea Nacional de la República de Nicaragua, 2023, art. 34). Estos elementos aportan una base normativa para comprender la educación ambiental como un proceso de alcance social e institucional, no limitado al aula ni a acciones puntuales de sensibilización.

El Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano 2022-2026 también aporta un marco relevante al vincular el desarrollo humano con la sostenibilidad, la gestión ambiental, el cambio climático y la protección de los recursos naturales (Gobierno de Nicaragua, 2021). En este documento, la educación ambiental se relaciona con la formación de valores ante el cambio climático, la protección de la Madre Tierra, la mitigación de desastres y el fortalecimiento de capacidades comunitarias. Desde esta perspectiva, la educación ambiental adquiere una función práctica, contribuir a la resiliencia climática, a la prevención de riesgos, al cuidado de los bienes naturales y a la articulación entre bienestar social y protección ambiental.

En el ámbito educativo, la Estrategia Nacional de Educación “Bendiciones y Victorias” 2024-2026 refuerza la incorporación de ejes vinculados con “Ambiente y Naturaleza” y “Cambio Climático” (Comisión Nacional de Educación de Nicaragua, 2024). Esta estrategia plantea la necesidad de fortalecer conocimientos, conciencia y valores para el cuidado del entorno, reconociendo a la Madre Tierra como dadora de vida. Asimismo, promueve la actualización de programas de estudio, la incorporación de la educación ambiental en planes educativos, la investigación e innovación para la mitigación y adaptación climática, y el reconocimiento de centros escolares y universidades como patrimonio ambiental de la comunidad. Estos elementos permiten ubicar la educación ambiental como parte de una política educativa transversal, articulada con formación ciudadana, gestión institucional, investigación y vinculación comunitaria.

En términos analíticos, los lineamientos nacionales muestran que Nicaragua cuenta con una base normativa y estratégica que permite articular la educación ambiental con derechos ambientales, protección de la Madre Tierra, desarrollo humano, cambio climático, educación en valores y formación ciudadana. Este marco aporta tres elementos relevantes para la construcción contemporánea de la educación ambiental. Primero, le otorga un fundamento jurídico e institucional, al reconocer responsabilidades del Estado, el sistema educativo y los medios de comunicación social en la promoción de una cultura ambiental. Segundo, amplía su sentido práctico al vincularla con resiliencia

climática, mitigación de riesgos, protección de recursos naturales y bienestar de las comunidades. Tercero, la ubica dentro de la política educativa nacional como un eje transversal que puede integrarse al currículo, la investigación, la innovación, la gestión institucional y la vinculación comunitaria.

Síntesis conceptual: educación ambiental para el buen vivir

La construcción conceptual de la educación ambiental para el buen vivir surge de la articulación entre el análisis documental y el proceso de reflexión colectiva desarrollado en el Departamento docente de Biología de la UNAN-Managua (Figura 1). Los apartados anteriores permitieron identificar que la educación ambiental posee una trayectoria histórica amplia, sustentada en objetivos formativos, interdisciplinariedad, participación y orientación a la acción. Sin embargo, también enfrenta discrepancias relacionadas con su posible reducción de campañas de sensibilización o su dilución dentro de marcos generales de sostenibilidad. Frente a esta discrepancia, los aportes latinoamericanos y los lineamientos nacionales permiten reorientar la educación ambiental hacia una perspectiva crítica, territorial, comunitaria y centrada en la vida.

Desde el proceso de diálogo académico, las ideas iniciales generadas por el personal docente y colaboradores del Departamento docente de Biología fueron organizadas en cuatro dimensiones conceptuales. La primera corresponde a una dimensión ecológica, expresada en nociones como biodiversidad, sistemas, subsistemas, socioecosistemas e integridad ecológica. La segunda es una dimensión pedagógica, vinculada con conocimientos, valores, aptitudes, actitudes, habilidades, investigación y formación permanente. La tercera es una dimensión sociopolítica, asociada con pensamiento crítico, corresponsabilidad, convivencia ambiental, cultura socioecológica y cambio de paradigmas. La cuarta es una dimensión institucional y aplicada, relacionada con los ámbitos formales, no formales e informales, así como con la necesidad de operativizar la educación ambiental desde la misión universitaria y su vinculación con la sociedad.

Figura 1

Proceso de reflexión colectiva para la construcción de la síntesis conceptual de educación ambiental en el Departamento Docente de Biología, UNAN-Managua.



Nota. La Figura muestra momentos del diálogo académico desarrollado para identificar, organizar y consensuar dimensiones conceptuales vinculadas con la educación ambiental para el buen vivir.

Esta organización permitió pasar de una lista amplia de ideas a una síntesis conceptual más integrada. En ese sentido, la propuesta busca resolver una discrepancia central como es una educación ambiental suficientemente amplia para comprender la complejidad de las relaciones sociedad-naturaleza, pero suficientemente precisa para orientar acciones educativas, responsabilidades institucionales y mecanismos de evaluación. Desde esta perspectiva, el buen vivir funciona como marco orientador porque desplaza el centro de la educación ambiental desde la simple modificación de conductas individuales hacia la construcción de una cultura socioecológica basada en la vida, la comunidad, la justicia socioambiental y la corresponsabilidad.

A partir de esta síntesis, se propone comprender la educación ambiental para el buen vivir como un proceso educativo planificado, crítico, permanente, interdisciplinario y situado, desarrollado en ámbitos formales, no formales e informales, orientado a fortalecer conocimientos, valores, capacidades y prácticas individuales y colectivas para comprender, prevenir y transformar problemas socioambientales. Su finalidad es contribuir a la construcción de una cultura socioecológica a favor de la biodiversidad, la integridad ecológica, la justicia socioambiental y la corresponsabilidad, promoviendo relaciones más justas y armónicas entre sociedad y naturaleza.

Esta definición conserva elementos centrales de los marcos fundacionales de la educación ambiental, como la formación de conocimientos, actitudes, habilidades, evaluación y participación; incorpora la perspectiva latinoamericana al reconocer la territorialidad, la educación popular, la justicia socioambiental y el buen vivir; y se articula con los lineamientos nicaragüenses al vincular educación, madre tierra, desarrollo humano, cambio climático y formación ciudadana. Por tanto, la educación ambiental para el buen vivir no busca sustituir el concepto general, sino ofrecer una orientación contextualizada para su aplicación crítica en universidades, comunidades e instituciones.

La Figura 2 representa una ruta operativa para aplicar la educación ambiental para el buen vivir ante problemas socioambientales concretos. El modelo inicia con la identificación del problema, pero no se limita a describirlo; requiere un análisis crítico que permita reconocer sus causas, actores involucrados, responsabilidades y posibles niveles de intervención. A partir de ello, se diseñan acciones educativas articuladas en ámbitos formales, no formales e informales, vinculando la formación académica, la participación comunitaria y la gestión institucional. El proceso continúa con acciones colectivas orientadas a transformar prácticas, normas y formas de organización, y culmina con la evaluación de cambios verificables en la cultura institucional y socioecológica basada en la calidad de vida, la biodiversidad y la corresponsabilidad. De esta manera, la educación ambiental deja de entenderse como una actividad aislada de sensibilización y se plantea como un proceso planificado, participativo y evaluable.

Figura 2

Modelo operativo de la educación ambiental para el buen vivir.



Nota. Elaboración propia a partir de la síntesis documental, la triangulación de categorías analíticas y el proceso de reflexión colectiva desarrollado en el Departamento docente de Biología, UNAN-Managua.

Para facilitar la lectura del modelo, la Tabla 4 describe la función de cada componente dentro del proceso operativo. Permitiendo hay que precisar que la educación ambiental para el buen vivir no se limita a la sensibilización, sino que requiere diagnóstico, análisis crítico, corresponsabilidad, acción colectiva comunitaria, gestión institucional y evaluación de cambios.

Tabla 4
Componentes del modelo operativo de educación ambiental para el buen vivir.

Componente del modelo	Desarrollo sostenible
	Función dentro del proceso
Problema socioambiental identificado	Reconoce una situación concreta que afecta la relación sociedad-naturaleza, por ejemplo, residuos sólidos, pérdida de biodiversidad, contaminación o degradación de ecosistemas.
Análisis crítico del problema	Examina causas, consecuencias, actores involucrados, responsabilidades y condiciones institucionales o territoriales asociadas al problema.
Definición de actores y responsabilidades	Identifica qué corresponde a estudiantes, docentes, comunidad, instituciones, autoridades, empresas u otros actores vinculados.
Intervención educativa en ámbitos formales, no formales e informales	Articula acciones en el currículo, actividades comunitarias, campañas, talleres, proyectos institucionales y procesos de educación social.
Acción colectiva comunitaria y gestión institucional	Promueve organización, participación, toma de decisiones y cambios en prácticas o normas dentro de comunidades e instituciones.
Evaluación de cambios en prácticas, normas y cultura institucional y comunitaria	Valora evidencias de transformación en prácticas individuales y colectivas, normas institucionales, capacidades organizativas y cultura socioecológica.
Cultura socioecológica para el buen vivir	Representa el horizonte del proceso, fortalecer relaciones más justas, responsables y armónicas entre sociedad y naturaleza.

Nota. Elaboración propia a partir del modelo operativo propuesto en la Figura 2 y de las categorías analíticas derivadas del análisis documental.

Implicaciones prácticas para universidades, extensión y vinculación social

En consecuencia, para las universidades y otros centros donde se demanda la práctica de la educación ambiental, esta síntesis implica asumirla como una función institucional y no solo como un conjunto de actividades aisladas. Esto requiere integrarla de manera transversal en el currículo, vincularla con la gestión ambiental del propio campus y articularla con procesos de extensión,

investigación aplicada y vinculación social. Desde esta perspectiva, no debe limitarse a campañas de sensibilización, charlas conmemorativas o acciones puntuales, sino organizarse como un proceso planificado, crítico, participativo y evaluable.

En el plano curricular, la educación ambiental para el buen vivir puede incorporarse mediante resultados de aprendizaje orientados a comprender problemas socioambientales, analizar sus causas, identificar actores y responsabilidades, y diseñar alternativas de acción a través del diálogo de saberes, la participación comunitaria y la interculturalidad. Esto implica que no sea exclusiva de asignaturas ambientales, sino que dialogue con distintas áreas del conocimiento mediante proyectos interdisciplinarios vinculados con residuos sólidos, biodiversidad, agua, cambio climático, riesgos ambientales, salud comunitaria o gestión del territorio.

En la gestión institucional, las universidades y centros educativos pueden asumir sus propios espacios como escenarios de aprendizaje ambiental. Esto supone vincular la formación con prácticas de manejo integral de residuos, uso responsable del agua, conservación de áreas verdes, restauración ecológica, reducción de riesgos y mejora de normas internas. De esta manera, el campus no solo funciona como lugar donde se enseña educación ambiental, sino como espacio donde esta se practica, se evalúa y se mejora, en coherencia con la idea de promover centros educativos y universidades como patrimonio ambiental de la comunidad, que demanda la Estrategia Nacional de Educación “Bendiciones y Victorias” 2024-2026.

Figura 2

Espacios universitarios como escenarios de aprendizaje para la educación ambiental.



Nota. Elaboración propia a partir de la síntesis documental, la triangulación de categorías analíticas y el proceso de reflexión colectiva desarrollado en el Departamento docente de Biología, UNAN-Managua.

Desde la extensión y la vinculación social, la educación ambiental debe relacionarse con problemáticas reales del territorio mediante procesos formativos que fortalezcan capacidades para la acción colectiva, la reflexión crítica y la toma de decisiones informadas. Para ello, se requiere trabajar con comunidades, instituciones públicas, gobiernos locales, organizaciones sociales y sectores productivos, definiendo responsabilidades compartidas y acciones sostenidas. Este enfoque puede orientar diagnósticos participativos, talleres comunitarios, proyectos de restauración, ciencia ciudadana, educación climática, conservación de biodiversidad, gestión integral de residuos y procesos de fortalecimiento organizativo.

En investigación aplicada, esta perspectiva demanda formular teorías de cambio explícitas y mecanismos de evaluación de impacto que permitan medir transformaciones verificables. Los indicadores no deberían limitarse a asistencia, participación o satisfacción, sino incluir cambios en conocimientos, actitudes, prácticas, normas internas, capacidades colectivas, organización social y cultura socioecológica. Esta orientación coincide con Stern et al. (2014), quienes señalan que la evaluación de programas de Educación Ambiental debe examinar no solo productos inmediatos, sino también aprendizajes, cambios de comportamiento, capacidades colectivas y resultados asociados a la acción ambiental. De esta manera, la evaluación de impacto funciona como un eje transversal de la implementación, articulado con la investigación aplicada, la gestión institucional y la vinculación comunitaria.

En síntesis, implementar la educación ambiental para el buen vivir implica articular cinco niveles de acción los cuales son: currículo, gestión ambiental institucional, extensión y vinculación comunitaria, investigación aplicada y evaluación de impacto. Esta articulación permite transformar prácticas, fortalecer corresponsabilidades y construir una cultura socioecológica orientada al cuidado de la vida, la justicia socioambiental y la relación responsable entre sociedad y naturaleza.

Conclusiones y recomendaciones

El análisis documental permitió reconocer que la educación ambiental no constituye un concepto fijo, sino un campo educativo en evolución histórica. Su desarrollo muestra un tránsito desde enfoques centrados en la naturaleza, la conservación y la formación de actitudes individuales, hacia perspectivas más amplias que incorporan interdisciplinariedad, participación, justicia socioambiental, comprensión de sistemas socioecológicos y transformación cultural.

Una conclusión central del estudio es que la relación entre educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible debe entenderse como una articulación crítica y no como una sustitución automática. La educación para el desarrollo sostenible aporta un marco amplio para abordar la sostenibilidad, pero conserva una especificidad ecológica, pedagógica y transformadora que resulta necesaria para orientar procesos educativos aplicables, evaluables y vinculados con problemas ambientales concretos.

Asimismo, los aportes latinoamericanos enriquecen la educación ambiental al incorporar educación popular, territorialidad, interculturalidad, justicia socioambiental y buen vivir. Estos elementos permiten superar enfoques centrados únicamente en conductas individuales y orientar la educación hacia la construcción de capacidades colectivas, corresponsabilidad y cultura socioecológica.

En el contexto de Nicaragua, los documentos normativos y estratégicos analizados ofrecen una base pertinente para articular la educación ambiental con derechos ambientales, protección de la madre tierra, desarrollo humano, cambio climático, formación en valores y ciudadanía. El reto principal consiste en traducir estos lineamientos en procesos educativos planificados, permanentes, transversales y evaluables.

Como síntesis del estudio, se propone la educación ambiental para el buen vivir como un proceso educativo planificado, crítico, permanente, interdisciplinario y situado, orientado a fortalecer conocimientos, valores, capacidades y prácticas individuales y colectivas para comprender, prevenir y transformar problemas socioambientales. Esta propuesta se sostiene en la integridad ecológica, la justicia socioambiental y la corresponsabilidad, y busca contribuir a una cultura socioecológica a favor de la calidad de vida, la biodiversidad y relaciones más justas entre sociedad y naturaleza.

Se recomienda que las universidades y centros educativos asuman la educación ambiental como una función institucional transversal y no únicamente como actividades aisladas de sensibilización. Para ello, es necesario integrarla en el currículo, la gestión ambiental institucional, la extensión, la vinculación social y la investigación aplicada, de manera que contribuya a procesos formativos sostenidos y evaluables.

Asimismo, se recomienda diseñar procesos de Educación Ambiental para el buen vivir con objetivos claros, actores definidos, responsabilidades compartidas, estrategias de intervención y mecanismos de seguimiento. Esto permitirá pasar de campañas puntuales a procesos educativos capaces de generar cambios verificables en prácticas, normas, capacidades colectivas, organización social y cultura socioecológica responsable.

En el ámbito universitario, resulta pertinente promover proyectos interdisciplinarios vinculados con problemas socioambientales reales, tales como manejo de residuos sólidos, conservación de biodiversidad, cambio climático, agua, riesgos ambientales, salud comunitaria y gestión del territorio. Estos procesos deberían articular formación académica, diálogo de saberes, participación comunitaria e interculturalidad.

Como perspectivas futuras de investigación, se propone evaluar el impacto de programas de Educación Ambiental para el buen vivir en universidades, centros educativos y comunidades.

Referencias bibliográficas

- Comisión Nacional de Educación de Nicaragua. (2024). Estrategia Nacional de Educación en todas sus modalidades "Bendiciones y Victorias" 2024-2026. https://www.tecnacional.edu.ni/media/estrategiaseducacionnacional/Estrategia_Nacional_de_Educaci%C3%B3n22-07-24_compressed.pdf
- Comstock, A. B. (1986). Handbook of nature-study for teachers and parents. Comstock Publishing Associates.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2022). Marco Mundial de Biodiversidad Kunming-Montreal (CBD/COP/DEC/15/4). <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-en.pdf>
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (2021). Programa de Trabajo de Glasgow sobre Acción para el Empoderamiento Climático (Decisión 18/CP.26). <https://unfccc.int/decisions> Daly, H. E. (1996). Beyond growth: The economics of sustainable development. Beacon Press. <https://archive.org/details/beyondgrowth00herm> Freire, P. (1980). Pedagogía del oprimido (2.ª ed.). Siglo XXI Editores. <https://www.servicioskoinonia.org/biblioteca/general/FreirePedagogiadelOprimido.pdf>
- Gobierno de Nicaragua. (2021). Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano 2022-2026. República de Nicaragua. [https://www.pndh.gob.ni/documentos/pnlc-dh/PNCL-DH_2022-2026\(19Jul21\).pdf](https://www.pndh.gob.ni/documentos/pnlc-dh/PNCL-DH_2022-2026(19Jul21).pdf)
- González-Gaudiano, E. J., y Puente-Quintanilla, J. C. (2010). El perfil de la educación ambiental en América Latina y el Caribe: Un corte transversal en el marco del Decenio de la Educación para el Desarrollo Sustentable. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 5(1), 27-45. <https://doi.org/10.11606/issn.2177-580X.v5i1p27-45>
- Gudynas, E. (2011). Buen Vivir: Today's tomorrow. *Development*, 54(4), 441-447. <https://doi.org/10.1057/dev.2011.86> Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. (2019). Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services. IPBES Secretariat. 10.5281/zenodo.3553458
- Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. (2024). Summary for policymakers of the thematic assessment report on the underlying causes of biodiversity loss and the determinants of transformative change. IPBES Secretariat. 10.5281/zenodo.17099400
- Jackson, J. (2024). Trading-off or trading-in? A critical political economy perspective of green growth's policy framing. *Globalizations*, 21(7), 1309-1329. <https://doi.org/10.1080/14747731.2024.2348259> Jickling, B., y Wals, A. E. J. (2008). Globalization and environmental education: Looking beyond sustainable development. *Journal of Curriculum Studies*, 40(1), 1-21. <https://doi.org/10.1080/00220270701684667>

- Kopnina, H. (2012). Education for sustainable development (ESD): The turn away from “environment” in environmental education? *Environmental Education Research*, 18(5), 699–717. <https://doi.org/10.1080/13504622.2012.658028>
- Leff, E. (2004). *Racionalidad ambiental: La reapropiación social de la naturaleza*. Siglo XXI Editores. https://books.google.com.ni/books/about/Racionalidad_ambiental.html?hl=es&id=4GyvEAAAQBAJ&redir_esc=y
- Maniates, M. F. (2001). Individualization: Plant a tree, buy a bike, save the world? *Global Environmental Politics*, 1(3), 31–52. <https://doi.org/10.1162/152638001316881395>
- Márquez Delgado, D. L., Hernández Santoyo, A., Márquez Delgado, L. H., y Casas Vilardell, M. (2021). La educación ambiental: evolución conceptual y metodológica hacia los objetivos del desarrollo sostenible. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2), 301–310. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1968>
- McCrea, E. J. (2006). The roots of environmental education: How the past supports the future. *Environmental Education & Training Partnership*. <https://eric.ed.gov/?id=ED491084>
- Partzsch, L. (Ed.). (2024). *The environment in global sustainability governance: Perceptions, actors, innovations*. Bristol University Press. <https://doi.org/10.56687/9781529228021>
- Sauvé, L. (2005). Currents in environmental education: Mapping a complex and evolving pedagogical field. *Canadian Journal of Environmental Education*, 10(1), 11–37. <https://cjee.lakeheadu.ca/article/view/175>
- Sauvé, L., Berryman, T., y Brunelle, R. (2007). Three decades of international guidelines for environment-related education: A critical hermeneutic of the United Nations discourse. *Canadian Journal of Environmental Education*, 12(1), 33–54. <https://cjee.lakeheadu.ca/article/view/630>
- Shove, E. (2010). Beyond the ABC: Climate change policy and theories of social change. *Environment and Planning A*, 42(6), 1273–1285. <https://doi.org/10.1068/a42282>
- Stern, M. J., Powell, R. B., y Hill, D. (2014). Environmental education program evaluation in the new millennium: What do we measure and what have we learned? *Environmental Education Research*, 20(5), 581–611. <https://doi.org/10.1080/13504622.2013.838749>
- Tolley, K. (1994, abril). “Study nature, not books”: The nature study curriculum, 1891–1932. ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=ED374009>
- Treaty on Environmental Education for Sustainable Societies and Global Responsibility. (1992). Treaty on Environmental Education for Sustainable Societies and Global Responsibility. RIO+20 Portal. <http://rio20.net/en/documentos/treaty-on-environmental-education-for-sustainable-societies-and-global-responsibility/>

- United Nations Environment Programme. (2023, 25 de enero). Environmental Education Resources Guide. <https://www.unep.org/resources/toolkits-manuals-and-guides/environmental-education-resources-guide>
- UNESCO. (1978). Intergovernmental Conference on Environmental Education, Tbilisi (USSR), 14–26 October 1977: Final report (ED/MD/49). UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000032763>
- UNESCO. (2020). Education for sustainable development: A roadmap. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>
- UNESCO. (2021). Berlin Declaration on Education for Sustainable Development. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381228>
- UNESCO-UNEP. (1976). The Belgrade Charter: A global framework for environmental education. Connect: UNESCO-UNEP Environmental Education Newsletter, 1(1), 1–9. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000023547>
- United Nations. (1973). Report of the United Nations Conference on the Human Environment, Stockholm, 5–16 June 1972. <https://digitallibrary.un.org/record/523249>
- United Nations. (1993a). Rio Declaration on Environment and Development. En Report of the United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, 3–14 June 1992 (Vol. I, Annex I, pp. 3–8). United Nations. https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_CONF.151_26_Vol.I_Declaration.pdf
- United Nations. (1993b). Agenda 21: Programme of Action for Sustainable Development (A/CONF.151/26/Rev.1). United Nations. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>
- United Nations General Assembly. (2015). Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n15/291/89/pdf/n1529189.pdf>
- Wals, A. E. J. (2011). Learning our way to sustainability. Journal of Education for Sustainable Development, 5(2), 177–186. <https://doi.org/10.1177/097340821100500208>
- World Commission on Environment and Development. (1987). Our common future. United Nations. <https://digitallibrary.un.org/record/139811>

