

Inserción curricular de la educación ambiental en Educación Básica: estrategias y desafíos

Curricular integration of environmental education in basic education: strategies and challenges

AUTORES

Adriana Elizabeth Jaguaco Canchig
Unidad Educativa "4 de Noviembre"
Pichincha-Ecuador
adryelizabeth84@yahoo.com
<https://orcid.org/0009-0006-9219-4405>

Marcia Alexandra Asimbaya Pazmiño
U.E. María Mercedes Velasco
Pichincha-Ecuador
marcia-paz28@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-5494-3111>

Nanci Patricia Pérez Rosero
Escuela de Educación Básica Alfredo Terán
Pichincha-Ecuador
patricianancipr-71@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-0444-8461>

Luz Mercedes Chiguano Pérez
Unidad Educativa 11 de Noviembre
Pichincha-Ecuador
mercedes.1970@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-2082-8381>

Jimena del Pilar Ramos Guañuna
Unidad Educativa Especializada Lola Lasso de Uribe
Pichincha-Ecuador
jimenaramos12@yahoo.ec
<https://orcid.org/0009-0003-4426-7444>

Como citar:

Inserción curricular de la educación ambiental en Educación Básica: estrategias y desafíos. (2025). *Prosuperus*, 2(3), 382-400.

Fecha de recepción: 2025-06-18

Fecha de aceptación: 2025-07-18

Fecha de publicación: 2025-08-18



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Resumen

La investigación tuvo como objetivo, evaluar la relación entre las estrategias pedagógicas y desafíos institucionales en la inserción curricular de la educación ambiental en Educación Básica. La población objeto de estudio estuvo conformada por 58 docentes de dos (2) Instituciones Educativas con inserción formal de contenidos ambientales en su currículo escolar. Se adoptó un enfoque cuantitativo, orientado al análisis estadístico de datos recolectados mediante cuestionario estructurado. El nivel de investigación fue correlacional, ya que se buscó establecer el grado de asociación entre los métodos pedagógicos empleados, los obstáculos institucionales y el nivel de inserción curricular. Los resultados obtenidos evidencian que tanto las estrategias pedagógicas activas como los desafíos institucionales inciden de manera significativa en la inserción curricular efectiva de la educación ambiental en Educación Básica. Se concluye que, las estrategias pedagógicas se consolidan como el principal predictor en la inserción curricular ($R = 0,78$) de la educación ambiental, con una capacidad explicativa elevada que demuestra su impacto directo en la planificación y ejecución de contenidos ambientales en Educación Básica. Los desafíos institucionales mantienen una influencia significativa pero de menor intensidad ($R = 0,61$), al operar como condiciones estructurales que habilitan o restringen la inserción curricular. Se recomienda abordar esta temática desde una perspectiva sistémica que combine el empoderamiento pedagógico con cambios estructurales, para lograr una educación ambiental transformadora, inclusiva y coherente con las demandas de sostenibilidad del siglo XXI.

Palabras clave: Inserción Curricular; Educación Ambiental; Educación Básica; Estrategias; Desafíos.



Abstract

The objective of the research was to assess the relationship between pedagogical strategies and institutional challenges in the curricular integration of environmental education in Basic Education. The study population consisted of 58 teachers from two educational institutions with formal incorporation of environmental content in their school curricula. A quantitative approach was adopted, aimed at the statistical analysis of data collected through a structured questionnaire. The research level was correlational, seeking to establish the degree of association between pedagogical methods employed, institutional obstacles, and the level of curricular integration. The results show that both active pedagogical strategies and institutional challenges significantly influence the effective curricular integration of environmental education in Basic Education. It is concluded that pedagogical strategies emerge as the main predictor of curricular integration ($R = 0.78$), with a high explanatory capacity that demonstrates their direct impact on the planning and implementation of environmental content in Basic Education. Institutional challenges maintain a significant but lower influence ($R = 0.61$), acting as structural conditions that enable or restrict curricular integration. It is recommended to address this topic from a systemic perspective that combines pedagogical empowerment with structural changes, in order to achieve transformative, inclusive environmental education aligned with the sustainability demands of the 21st century.

Keywords: Curricular Integration; Environmental Education; Basic Education; Strategies; Challenges.



Introducción

La educación ambiental se ha convertido en un elemento clave dentro de los sistemas educativos actuales, especialmente en el contexto de la crisis climática y los compromisos que han asumido los países en la Agenda 2030. En la Educación Básica, su inclusión en el currículo no solo responde a una necesidad pedagógica, sino que también tiene un fuerte componente ético y social. De acuerdo con el Ministerio de Educación de Ecuador (2024), la educación para el desarrollo sostenible debe ser parte integral desde los primeros niveles de formación, fomentando competencias ecológicas, ciudadanas y críticas que ayuden a los estudiantes a entender la interconexión entre los sistemas naturales y sociales. Esta perspectiva requiere una transformación del currículo tradicional hacia uno más flexible, contextualizado y orientado a la acción, donde la sostenibilidad se convierta en un eje central de los aprendizajes.

Una de las estrategias más efectivas para integrar la educación ambiental es la transversalización, lo que permite un enfoque interdisciplinario que enriquece nuestra comprensión del entorno. Esta integración tiene como objetivo responder a las necesidades socioambientales, fomentando una formación integral y crítica desde una edad temprana (Bennet et al., 2017). Villarreal y Samudio (2025), subrayan que las estrategias psicopedagógicas enfocadas en la conciencia climática y la acción colectiva generan aprendizajes significativos y sostenibles, especialmente cuando se conectan con problemas locales. Además, este enfoque interdisciplinario ayuda a los estudiantes a entender la complejidad de los desafíos ambientales y a desarrollar habilidades para abordarlos desde diferentes ángulos, promoviendo así una educación transformadora.

Entre los desafíos más importantes se encuentra la falta de recursos institucionales y materiales didácticos adecuados. Bonilla et al. (2024), destacan que muchas escuelas no cuentan con espacios verdes, materiales educativos adaptados a su contexto y el apoyo técnico necesario para llevar a cabo proyectos ambientales sostenibles. Esta falta de recursos afecta directamente la continuidad y la profundidad de las iniciativas educativas, creando una brecha entre lo que se planea en el currículo y lo que realmente se lleva a cabo en el aula. Además, la rigidez de los sistemas de evaluación y la presión por cumplir con estándares académicos tradicionales complican la implementación de enfoques innovadores que prioricen la acción ecológica y el aprendizaje práctico.



La gestión escolar también juega un rol decisivo en la inserción curricular de la educación ambiental; esta no puede depender exclusivamente de la voluntad individual de los docentes, sino que debe ser respaldada por una política institucional clara, coherente y participativa. La UNESCO (2020), subraya que el enfoque Toda la Escuela y Toda la Institución, es esencial para consolidar escuelas sostenibles y resilientes, en las que todos los actores educativos; directivos, docentes, estudiantes y familias, se involucren activamente en la construcción de una cultura ambiental. Esto incluye la creación de comités ecológicos, la implementación de planes de acción ambiental y la articulación con organizaciones locales que fortalezcan el aprendizaje situado. La gestión escolar debe asumir un liderazgo transformador, capaz de movilizar recursos, generar alianzas y promover prácticas pedagógicas innovadoras.

Es fundamental tener en cuenta el impacto emocional y ético que la educación ambiental puede tener en los estudiantes; en este sentido, Villarreal y Samudio (2025), señalan que la ansiedad ecológica y el sentimiento de impotencia ante la crisis climática pueden influir negativamente en el bienestar emocional de los estudiantes. Por lo tanto, la educación ambiental debería ser también una forma de educación que inspire esperanza, empoderando a los estudiantes como agentes de cambio y proporcionándoles las herramientas necesarias para construir futuros sostenibles desde sus propios contextos.

En relación a la formación docente en educación ambiental, nos encontramos ante el reto de ir más allá de simplemente transmitir información; es importante que este proceso se convierta en algo transformador, que conecte conocimientos, valores y prácticas sostenibles. Según Huerta et al. (2025), algunas estrategias que ha demostrado ser efectiva es la integración de actividades formativas en el currículo de las escuelas pedagógicas, incluye talleres interdisciplinarios y proyectos de acción comunitaria, que permiten a los futuros docentes experimentar la educación ambiental desde una perspectiva crítica y contextualizada. No obstante, aún enfrentamos obstáculos estructurales, como la escasa inclusión de este tema en los planes de estudio, la falta de actualización en enfoques pedagógicos innovadores y la débil conexión entre la teoría y la práctica. Para superar estas barreras, es esencial contar con una formación continua que incorpore metodologías activas, como el aprendizaje basado en proyectos, la pedagogía forestal y el uso de tecnologías inmersivas. Estas herramientas pueden fortalecer la conciencia ecológica y el compromiso ético de los docentes. Además, es fundamental que los educadores comprendan los principios pedagógicos de la educación ambiental y los integren de manera coherente en su planificación (Sauvé, 2005).



Ante lo anteriormente planteado, se planteó como objetivo: evaluar la relación entre las estrategias pedagógicas y desafíos institucionales en la inserción curricular de la educación ambiental en Educación Básica.

Abordaje teórico de la investigación

Fundamentos conceptuales de la Educación Ambiental. La educación ambiental es un proceso formativo integral que tiene como objetivo desarrollar en los estudiantes una conciencia crítica sobre la interconexión entre los sistemas naturales y sociales que busca fomentar valores, actitudes y habilidades que estén alineadas con la sostenibilidad (Sauvé, 2004). Este enfoque ha evolucionado desde visiones más naturalistas hacia modelos más complejos, como la ecopedagogía, que integra dimensiones éticas, políticas y culturales en la formación de una ciudadanía ambientalmente responsable (Gadotti, 2000). Así, la educación ambiental no se trata solo de transmitir conocimientos, sino de impulsar un cambio en las prácticas y construir una ética del cuidado. Sarmiento (2003), destaca que la misión de la educación ambiental es ayudar a formar ciudadanos que sean conscientes del impacto global de sus acciones, tanto individuales como colectivas, y fomentar la sensibilización ecológica del individuo en su relación con la naturaleza y su estilo de vida.

Contextualización de la Educación Ambiental en Ecuador. En el contexto ecuatoriano, la educación ambiental se ha convertido en un pilar fundamental dentro del sistema educativo nacional, especialmente desde que se lanzó la Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2017–2030, promovida por el Ministerio del Ambiente. Esta estrategia busca incorporar la dimensión ambiental en todos los niveles educativos, desde la Educación Inicial hasta el Bachillerato, utilizando metodologías activas, proyectos comunitarios y fortaleciendo las capacidades de los docentes (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2018).

Según Bustos y Maldonado (2024), aunque se han hecho avances normativos importantes, todavía enfrentamos desafíos estructurales, como la falta de planificación operativa, la escasez de recursos pedagógicos adaptados a nuestro territorio y una débil conexión entre los saberes ancestrales y los contenidos curriculares. En este contexto, Gavilanes y Tipán (2021), subrayan que la educación ambiental en Ecuador debe enfocarse en construir una resiliencia socioecológica, fomentando una cultura ecológica que permita a los estudiantes entender y actuar ante los efectos del cambio climático desde sus propias realidades locales.



Estrategias y desafíos para la inserción curricular de la Educación Ambiental. Las estrategias pedagógicas para integrar la educación ambiental en el currículo deben ser activas, participativas y críticas; entre las más destacadas se encuentran el aprendizaje basado en proyectos (ABP), las huertas escolares, las salidas pedagógicas, el uso de tecnologías inmersivas y la investigación acción participativa (Taicus et al., 2025). Estas metodologías no solo conectan el conocimiento con la acción, sino que también fomentan habilidades como el pensamiento sistémico, la empatía ecológica y la toma de decisiones informadas. Además, el uso de recursos didácticos adaptados al contexto y la participación de la comunidad refuerzan el aprendizaje situado y la conexión con el entorno.

Sin embargo, la implementación efectiva de la educación ambiental enfrenta varios desafíos, uno de los principales problemas es la falta de una planificación operativa y de mecanismos claros para integrar la sostenibilidad en el currículo escolar, lo que resulta en esfuerzos aislados y poca continuidad en los procesos formativos (Porrás, 2025). Otro reto importante es la insuficiente formación de los docentes, lo que limita su capacidad para aplicar metodologías activas y enfoques críticos en el aula. Gavilanes y Tipán (2021), advierten que dejar de lado los saberes ancestrales y las prácticas sostenibles tradicionales debilita la capacidad innovadora de la educación ambiental. Para superar estos obstáculos, es fundamental una planificación integral, inversión en recursos pedagógicos contextualizados, fortalecer alianzas estratégicas y contar con una gestión escolar comprometida con la transformación ecológica y cultural del entorno educativo.

Materiales y Métodos

Materiales

La población objeto de estudio estuvo conformada por 58 docentes de Educación Básica pertenecientes a dos (2) Instituciones Educativas con inserción formal de contenidos ambientales en su currículo escolar. Esta muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, atendiendo a criterios de accesibilidad institucional y disposición voluntaria. El número de participantes se considera adecuado para aplicar técnicas estadísticas inferenciales como la regresión lineal múltiple, al permitir estimar relaciones



significativas entre las variables investigadas sin comprometer la potencia estadística del análisis.

Como parte del enfoque metodológico de esta investigación, se utilizó un cuestionario estructurado con una escala tipo Likert, creado específicamente para evaluar las principales variables del estudio: Estrategias pedagógicas para la inserción curricular, Desafíos institucionales que surgen al implementar la educación ambiental y el Nivel de efectividad en la inserción curricular en la Educación Básica. Este instrumento incluyó preguntas organizadas por dimensiones, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1.
Dimensiones de las variables de estudio

Dimensiones	Items
Estrategias pedagógicas utilizadas	Integro contenidos ambientales mediante la transversalización en distintas asignaturas.
	Utilizo el aprendizaje basado en proyectos (ABP) para abordar temáticas ambientales.
	Realizo salidas pedagógicas para el reconocimiento del entorno natural y social.
	Articulo contenidos ambientales con problemáticas locales para generar aprendizajes situados.
Desafíos institucionales	La planificación curricular contempla de forma clara la dimensión ambiental.
	El cuerpo docente recibe formación continua en sostenibilidad y educación ambiental.
	Existe articulación entre la escuela y organizaciones externas para desarrollar proyectos ambientales.
Inserción curricular efectiva	En la institución existen recursos pedagógicos suficientes para enseñar educación ambiental.
	La educación ambiental está integrada formalmente en las planificaciones de aula.
	Los contenidos ambientales son abordados con continuidad durante el año escolar.
	Los estudiantes participan activamente en actividades relacionadas con el medio ambiente.
	Las evaluaciones incorporan aspectos actitudinales y prácticos vinculados al ambiente.

Fuente: Los autores

Métodos



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Se adoptó un enfoque cuantitativo, orientado al análisis estadístico de datos recolectados mediante cuestionario estructurado. El nivel de investigación fue correlacional, ya que se pretende establecer el grado de asociación entre los métodos pedagógicos empleados, los obstáculos institucionales y el nivel de inserción curricular. El diseño metodológico es no experimental y transeccional, porque se recopilan datos en un único momento temporal, sin manipular las variables independientes. A través de la aplicación de técnicas como la regresión lineal múltiple, se buscó identificar los predictores significativos que influyen en la incorporación de la educación ambiental en el currículo oficial, aportando evidencias empíricas para mejorar la planificación educativa en contextos escolares.

Resultados

Relación entre las estrategias pedagógicas y la inserción curricular de la educación ambiental en Educación Básica.

La Tabla 1, muestra la relación entre las estrategias pedagógicas y la inserción curricular de la educación ambiental en Educación Básica. El coeficiente de correlación múltiple ($R = 0,78$) evidencia una relación positiva fuerte entre las variables. Por su parte, el coeficiente de determinación ($R^2 = 0,60$) confirma que el 60 % de la variabilidad observada en la inserción curricular puede explicarse por las estrategias pedagógicas. El R^2 ajustado (0,59), cercano al R^2 original, reafirma la validez del modelo, sugiriendo que no hay sobreajuste y que el número de observaciones (58) es adecuado en relación con los grados de libertad y las variables incorporadas.

El análisis de varianza revela una F observada de 86,11 con un valor p extremadamente bajo ($6,391 \times 10^{-13}$), lo que confirma la significancia estadística global del modelo. Este dato permite rechazar la hipótesis nula de ausencia de relación entre variables, validando estadísticamente que las estrategias pedagógicas influyen sobre el nivel de inserción curricular. El coeficiente de regresión es de 0,88 con un valor $t = 9,27$ y $p < 0,001$; demuestra que por cada unidad de mejora en las estrategias pedagógicas, se espera un incremento de 0,88 unidades en el nivel de inserción curricular, lo cual constituye un efecto sustancial, positivo y estadísticamente robusto. Estos hallazgos respaldan la relevancia de fortalecer las estrategias pedagógicas como vía para consolidar la educación ambiental en la estructura curricular. El modelo muestra que



una intervención pedagógica bien diseñada puede tener efectos directos en la institucionalización de contenidos ambientales.

Tabla 1.

Estadísticas del modelo de regresión y análisis de varianza sobre la relación entre las estrategias pedagógicas y la inserción curricular de la educación ambiental

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,78
Coefficiente de determinación R ²	0,60
R ² ajustado	0,59
Error típico	0,62
Observaciones	58

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	33,40	33,40	86,11	6,391E-13
Residuos	56	21,72	0,38		
Total	57	55,12			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
Intercepción	-0,36	0,39	-0,90	0,36
Inserción Curricular Efectiva	0,88	0,09	9,27	6,39E-13

Fuente: Los autores

Relación entre los desafíos institucionales y la inserción curricular efectiva de la educación ambiental en Educación Básica.

La Tabla 2, muestra el análisis de varianza sobre la relación entre los desafíos institucionales y la inserción curricular de la educación ambiental; el coeficiente de correlación múltiple ($R = 0,61$) indica una asociación positiva moderada entre las variables, este valor sugiere que, si bien los obstáculos institucionales tienen incidencia en el proceso de integración de contenidos ambientales en el currículo, dicha influencia no es determinante por sí sola. El coeficiente de determinación ($R^2 = 0,37$) indica que el modelo explica el 37 % de la variabilidad en la inserción curricular. Aunque esto representa un aporte explicativo importante, también señala que existen otras variables que deben considerarse para comprender de manera más integral el fenómeno estudiado.



El R^2 ajustado (0,36), apenas inferior al R^2 original, valida la estructura del modelo y evita el riesgo de sobreajuste. El error típico (0,66) evidencia una dispersión moderada entre los valores reales y los estimados, manteniéndose dentro de márgenes aceptables. La variable inserción curricular efectiva presenta un coeficiente positivo de 0,67, lo que implica que por cada unidad de aumento en la superación o gestión de los desafíos institucionales, se espera un incremento de 0,67 unidades en el nivel de inserción curricular. El valor t (5,82) y la probabilidad asociada ($p = 2,98 \times 10^{-7}$) confirman que esta relación es estadísticamente significativa. Estos hallazgos sugieren que la superación de obstáculos institucionales, puede potenciar la incorporación efectiva de la educación ambiental en el currículo de Educación Básica. Los resultados del análisis de varianza refuerzan la validez estadística del modelo de acuerdo con el resultado del estadístico F de 33,86, con una probabilidad asociada de $2,981 \times 10^{-7}$; es decir, hay evidencia estadística para afirmar que los desafíos institucionales están relacionados con la forma en que se logra la inserción curricular ambiental.

Tabla 2.

Estadísticas del modelo de regresión y análisis de varianza sobre la relación entre los desafíos institucionales y la inserción curricular de la educación ambiental

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,61
Coefficiente de determinación R^2	0,37
R^2 ajustado	0,36
Error típico	0,66
Observaciones	58

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	15,08	15,08	33,86	2,98E-07
Residuos	56	24,93	0,44		
Total	57	40,01			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
Intercepción	0,47119342	0,49274934	0,95625378	0,3430541
Inserción Curricular Efectiva	0,67078189	0,11526225	5,81961453	2,9821E-07

Fuente: Los autores



Análisis de resultados

Los resultados obtenidos evidencian que tanto las estrategias pedagógicas activas como los desafíos institucionales inciden de manera significativa en la inserción curricular efectiva de la educación ambiental en Educación Básica. Este hallazgo encuentra respaldo en investigaciones como las de Hume y Barry (2015), quienes afirman que el diseño de experiencias de aprendizaje contextualizadas y participativas, como el aprendizaje basado en proyectos o la integración de problemáticas locales, potencia el compromiso del estudiantado con los temas socioambientales. La alta significancia del predictor relacionado con las estrategias pedagógicas confirma que, en contextos escolares reales, el qué y el cómo se enseña influye directamente en la apropiación curricular de contenidos ambientales.

En cuanto a los factores institucionales, el modelo demuestra que, si bien su peso explicativo es inferior al de las prácticas pedagógicas, mantienen una influencia positiva y significativa. Este resultado concuerda con los planteamientos de Mafla, y Morán, (2022), quienes sostienen que la institucionalidad escolar expresada en recursos disponibles, planificación operativa, liderazgo directivo y cultura organizacional, opera como un conjunto de condiciones habilitantes o restrictivas para el desarrollo curricular ambiental. Aunque los obstáculos institucionales impactan la inserción de la educación ambiental, no son por sí mismos determinantes, lo cual se refleja en un coeficiente de regresión positivo pero más bajo (0,67). Este hallazgo se vincula con el enfoque de las comunidades educativas resilientes (Murillo y Krichesky, 2015), en las que las barreras institucionales pueden ser gestionadas eficazmente si existe voluntad pedagógica, liderazgo escolar y compromiso docente.

De este modo, la evidencia empírica obtenida no solo valida el enfoque del estudio, sino que reafirma la idea de que la educación ambiental en el aula no depende exclusivamente de las disposiciones normativas, sino de prácticas concretas sustentadas pedagógicamente y respaldadas por estructuras institucionales funcionales. La relación entre ambos factores responde a una lógica ecosistémica en el ámbito educativo, donde la articulación entre lo metodológico y lo organizacional configura las condiciones de posibilidad para una educación ambiental transversal, significativa y sostenida.

De manera individual, las estrategias pedagógicas tienen una influencia más fuerte y directa sobre la inserción curricular; esto puede deberse a que son acciones tangibles implementadas



en el aula, que inciden de inmediato en la práctica docente. La mayor fuerza explicativa de las estrategias pedagógicas sugiere que la transformación curricular se activa desde el aula, mientras en que la falta de formación continua en sostenibilidad, la escasa articulación entre niveles de gestión educativa y la limitada disponibilidad de recursos didácticos constituyen barreras que restringen la operatividad curricular (González, 2006).

Ambos modelos revelan que la inserción curricular de la educación ambiental está condicionada por factores pedagógicos y estructurales. Sin embargo, desde el plano teórico, se confirma que la acción pedagógica directa posee un mayor poder transformador dentro del aula y el currículo formal. Los obstáculos institucionales, si bien relevantes, no impiden completamente la implementación cuando existe innovación pedagógica comprometida. Esta dualidad apunta a una lectura integral de la inserción curricular, donde se articulan las decisiones docentes con las condiciones organizacionales para favorecer una educación ambiental efectiva y sostenible.

Discusión

Los resultados evidencian que la efectividad de la inserción curricular de la educación ambiental está estrechamente vinculada con las estrategias pedagógicas empleadas por el docente (contenidos ambientales mediante la transversalización en distintas asignaturas, aprendizaje basado en proyectos (ABP) para abordar temáticas ambientales, salidas pedagógicas para el reconocimiento del entorno natural y social y articulación de contenidos ambientales con problemáticas locales para generar aprendizajes situados). Asimismo, se observa una relación positiva entre la superación de los desafíos institucionales (planificación curricular, formación continua en sostenibilidad y educación ambiental, articulación entre la escuela y organizaciones externas para desarrollar proyectos ambientales y recursos pedagógicos) y el avance en la integración curricular, aunque con menor fuerza explicativa.

Estos hallazgos concuerdan con estudios de Cortés y González (2017), que ofrecen evidencia sobre cómo las percepciones docentes, los modelos pedagógicos y las estructuras institucionales inciden en la inserción curricular ambiental; además refuerza la idea de que la transversalidad requiere más que voluntad: necesita formación conceptual, estrategias didácticas coherentes y gestión institucional comprometida. Otra investigación fue la de Quintero (2020), quien señala que la transversalidad se presenta como un componente esencial



en los procesos educativos actuales, ya que permite abordar la realidad desde una perspectiva integradora.

Teóricamente, el estudio reafirma que la educación ambiental debe ser entendida como proceso pedagógico integral; desde la implicación práctica, se requiere fortalecer la formación docente, revisar los enfoques didácticos vigentes e impulsar políticas escolares que promuevan la sostenibilidad como principio articulador del currículo escolar. La articulación entre pedagogía e institucionalidad aparece como condición necesaria para garantizar un proceso formativo ambiental efectivo.

En definitiva, la inserción curricular de la educación ambiental en Educación Básica depende prioritariamente de las estrategias docentes aplicadas en el aula, aunque también se ve condicionada por factores institucionales que pueden potenciar o limitar su desarrollo. Se recomienda abordar esta temática desde una perspectiva sistémica que combine el empoderamiento pedagógico con cambios estructurales, para lograr una educación ambiental transformadora, inclusiva y coherente con las demandas de sostenibilidad del siglo XXI.

Conclusiones

Las estrategias pedagógicas activas se consolidan como el principal predictor en la inserción curricular de la educación ambiental, con una capacidad explicativa elevada que demuestra su impacto directo en la planificación y ejecución de contenidos ambientales en Educación Básica.

Los desafíos institucionales mantienen una influencia significativa pero de menor intensidad, al operar como condiciones estructurales que habilitan o restringen la inserción curricular de la educación ambiental. Su peso moderado en el modelo confirma que la gestión escolar, la disponibilidad de recursos y la cultura organizacional no garantizan automáticamente la incorporación curricular, aunque resultan imprescindibles para su sostenibilidad.

La combinación de ambos factores; estrategias pedagógicas y desafíos institucionales, configura un sistema de doble influencia sobre el currículo ambiental. Mientras el docente activa los procesos mediante prácticas didácticas concretas, la institucionalidad escolar actúa



como soporte operativo y normativo, lo que exige enfoques integrales de intervención educativa.

Se recomienda:

Fortalecer la formación docente en educación ambiental mediante programas continuos que integren enfoques críticos, metodologías activas y experiencias contextualizadas que faciliten la apropiación curricular de estos contenidos.

Diseñar políticas institucionales claras que respalden la transversalización de la educación ambiental en todas las áreas curriculares, evitando que sea tratada como contenido aislado o voluntario.

Garantizar condiciones organizativas adecuadas, como disponibilidad de recursos didácticos, tiempo pedagógico y apoyo técnico, que permitan a los docentes planificar e implementar experiencias ambientales de calidad.



Referencias bibliográficas

- Bennett, N., Roth, R., Klain, S., Chan, K., Christie, P., Clark, D., Cullman G., Curran D., Durbin T., Epstein G. (2017). Conservation social science: Understanding and integrating human dimensions to improve conservation. *Biological Conservation*, (205), 93-108. <https://research-groups.usask.ca/human-wildlife-interaction/documents/bennett-et-al.-2017>.
- Bonilla, K., Cuero, A. y García, L. (2025). Educación ambiental para el desarrollo sostenible: revisión de estrategias pedagógicas en contextos locales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 8(6), 10560-10595. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15768.
- Bustos, S. y Maldonado, D. (2024). Transformaciones y Futuro de la Educación Ambiental en el Currículo de Educación Básica de Ecuador: Análisis Desde 2017 Hasta 2023. *Ciencia Latina* 8(2), 6283-6301. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.1104.
- Cortés, A. y González, L. (2017). Dimensión ambiental en el currículo de educación básica y media. *Educación y Educadores*, 20 (3) 382–399. <https://www.redalyc.org/journal/834/83456027003/html/>
- Gadotti, M. (2000). Pedagogía da terra: ecopedagogía e educacao sustentable. En C. A. Torres (Comp.), *Paulo Freire y la Agenda de la Educación Latinoamericana en el siglo XXI*. Buenos Aires, CLACSO.
- Gavilanes, M. y Tipán, J. (2021). La Educación Ambiental como estrategia para enfrentar el cambio climático. *Alteridad*, 16 (2). <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/20476>.
- González, E. (2006). Campo de partida. Educación ambiental y educación para el desarrollo sustentable: ¿tensión o transición? *Trayectorias*, 8(20–21), 52–62. <https://www.redalyc.org/pdf/607/60715248006.pdf>
- Huerta, Y., Lucero, E., González, V., Dávila, J. y Bracho, P. (2025). La educación ambiental desde el proceso de formación de educadores primarios: potencialidades y propuesta para su desarrollo. *Revista InveCom*, 5(4), e504107. Epub 25 de junio de 2025. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15072800>.
- Hume, T. y Barry, J. (2015). *Educación Ambiental y Educación para el Desarrollo Sostenible*. *Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales y del Comportamiento*. https://www.researchgate.net/publication/304188978_Environmental_Education_and_Education_for_Sustainable_Development.
- Mafla, M. y Morán, A. (2022). La gestión educativa y su impacto en el desarrollo curricular de la Unidad Educativa Particular La Inmaculada de Esmeraldas. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(1-1), 227-243. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.1-1.1000>.



- Ministerio del Ambiente del Ecuador (2018). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible 2017 - 2030*. Primera edición Quito- Ecuador.
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2024). *Inserción curricular: Educación para el Desarrollo Sostenible*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/10/>
- Murillo, F. y Krichesky, G. (2015). Mejora de la Escuela: Medio siglo de lecciones aprendidas. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13 (1). 69-102. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55133776005.pdf>.
- Porras, A. (2025). Reflexiones sobre los desafíos de la educación ambiental: construyendo estrategias para una formación sostenible. *Polo del Conocimiento*, 10(1). <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8810/html>.
- Quintero, A. (2020). La educación ambiental en el currículo, una mirada desde la transversalidad. Maestría en educación con énfasis en gestión educativa y evaluación. Universidad Externado de Colombia.
- Sarmiento, P. (2013). Bioética ambiental y ecopedagogía: una tarea pendiente. *Acta bioethica*, 19(1), 29-38. <https://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2013000100004>.
- Sauvé, L. (2004). *Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental*. I Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación Técnica y Profesional. Universidad Autónoma de San Luis de Potosí (México). https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/ceneam/articulos-de-opinion/2004_11sauve_tcm30-163438.pdf.
- Taicus, J., Nastacuas, A. y Bermúdez L. (2024). Cultivando aprendizaje: estrategias pedagógicas en la huerta escolar para fomentar la cultura ambiental y la educación agroecológica. *Ciencia Latina*, 8 (5) <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/14136>.
- UNESCO (2024). Enfoques de toda la escuela y toda la institución en la educación para el desarrollo sostenible: seminario web de aprendizaje ESD-NET 203. <https://www.unesco.org/en/articles/whole-school-and-whole-institution-approaches-education-sustainable-development-esd-net-2030>.
- Villarreal, N. y Samudio, S. (2025). Integración de la educación ambiental en el currículo escolar: Estrategias psicopedagógicas para el desarrollo de la conciencia y acción frente al cambio climático. *Revista Latinoamericana De Calidad Educativa*, 2(2), 1-8. <https://doi.org/10.70625/rlce/125>





Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

