

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2025,
Volumen 9, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

IMPACTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA CONCIENCIA ECOLÓGICA DESDE LA PRIMERA INFANCIA

**IMPACT OF ENVIRONMENTAL EDUCATION ON
ECOLOGICAL AWARENESS FROM EARLY CHILDHOOD**

Magali Natali Taco Taco

Universidad Estatal de Milagro, Ecuador

Mariana de Jesús Silva Delgado

Universidad Estatal de Milagro, Ecuador

Cindy Melissa Torres Peña

Universidad Estatal de Milagro, Ecuador

Sorayda Petita Altamirano Cortez

Universidad Estatal de Milagro, Ecuador

Mercy Germania Reyes Espinoza

Unidad Educativa Nuevo Rocafuerte

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.17433

Impacto de la Educación Ambiental en la Conciencia Ecológica desde la Primera Infancia

Magali Natali Taco Taco¹magalyytaco@gmail.com<https://orcid.org/0009-0002-2866-4530>Universidad Estatal de Milagro
Ecuador**Mariana de Jesús Silva Delgado**jesussilvadelgado@gmail.com<https://orcid.org/0009-0008-5921-9150>Universidad Estatal de Milagro
Ecuador**Cindy Melissa Torres Peña**ctorresp2@unemi.edu.ec<https://orcid.org/0009-0005-1105-4551>Universidad Estatal de Milagro
Ecuador**Sorayda Petita Altamirano Cortez**saltamiranoc1@unemi.edu.ec<https://orcid.org/0009-0001-7665-011X>Universidad Estatal de Milagro
Ecuador**Mercy Germania Reyes Espinoza**mercyreyesespinoza@hotmail.com<https://orcid.org/0000-0002-3643-7840>

Unidad Educativa Nuevo Rocafuerte

RESUMEN

El presente estudio analiza el impacto de la educación ambiental en la formación de la conciencia ecológica en niños de educación inicial, identificando estrategias pedagógicas efectivas y su influencia en el desarrollo de actitudes proambientales. Se empleó un enfoque mixto con diseño transversal observacional, involucrando a 63 niños, 3 docentes y 42 padres de familia de instituciones preescolares en Cantón Milagro. La recolección de datos se realizó mediante encuestas, entrevistas y observaciones estructuradas. Los resultados muestran que el 78.65% de los niños mejoraron su conciencia ecológica, el 84.72% de los docentes promovieron prácticas ambientales activamente y el 72.53% de los padres adoptaron hábitos sostenibles en sus hogares. Se concluye que la educación ambiental en la infancia es crucial para fomentar una cultura ecológica duradera, requiriendo la colaboración entre escuela, familia y comunidad para maximizar su efectividad.

Palabras clave: educación ambiental, conciencia ecológica, infancia, sostenibilidad, pedagogía

¹ Autor principal.

Correspondencia: magalyytaco@gmail.com

Impact of Environmental Education on Ecological Awareness from Early Childhood

ABSTRACT

This study analyzes the impact of environmental education on the development of ecological awareness in preschool children, identifying effective pedagogical strategies and their influence on pro-environmental attitudes. A mixed-methods approach with a cross-sectional observational design was used, involving 63 children, 3 teachers, and 42 parents from preschool institutions in Cantón Milagro. Data collection was conducted through surveys, interviews, and structured observations. Results show that 78.65% of children improved their ecological awareness, 84.72% of teachers actively promoted environmental practices, and 72.53% of parents adopted sustainable habits at home. It is concluded that environmental education in early childhood is crucial for fostering a lasting ecological culture, requiring collaboration between schools, families, and the community to maximize its effectiveness.

Keywords: environmental education, ecological awareness, childhood, sustainability, pedagogy

Artículo recibido 12 febrero 2025

Aceptado para publicación: 15 marzo 2025



Impacto da Educação Ambiental na Consciência Ecológica desde a Primeira Infância

RESUMO

Este estudo analisa o impacto da educação ambiental no desenvolvimento da consciência ecológica em crianças da educação infantil, identificando estratégias pedagógicas eficazes e sua influência nas atitudes pró-ambientais. Foi utilizada uma abordagem mista com um desenho observacional transversal, envolvendo 63 crianças, 3 professores e 42 pais de instituições pré-escolares em Cantón Milagro. A coleta de dados foi realizada por meio de questionários, entrevistas e observações estruturadas. Os resultados mostram que 78,65% das crianças melhoraram sua consciência ecológica, 84,72% dos professores promoveram práticas ambientais ativamente e 72,53% dos pais adotaram hábitos sustentáveis em casa. Conclui-se que a educação ambiental na infância é fundamental para fomentar uma cultura ecológica duradoura, exigindo colaboração entre escolas, famílias e a comunidade para maximizar sua eficácia.

Keywords: educação ambiental, consciência ecológica, infância, sustentabilidade, pedagogia

INTRODUCCIÓN

La educación ambiental ha emergido como un pilar fundamental en la formación de la conciencia ecológica desde la primera infancia. Investigaciones recientes han demostrado que los programas educativos enfocados en la sostenibilidad y el medio ambiente tienen un impacto significativo en el desarrollo de actitudes proambientales en los niños (Kotaman et al., 2022; Iwasaki, 2022; Jo et al., 2024; Feio et al., 2022; Poje et al., 2024). Este interés creciente se debe a la necesidad de mitigar los efectos del cambio climático y fomentar estilos de vida sostenibles desde una edad temprana (Lamanauskas, 2023; Friman et al., 2024).

Diferentes estudios han abordado la importancia de la educación ambiental en el ámbito preescolar. Se ha evidenciado que los niños expuestos a programas educativos ambientales tienden a mostrar una mayor sensibilidad hacia la conservación del medio ambiente y una mejor comprensión de los principios ecológicos fundamentales (Acharibasam & McVittie, 2022; Masykuroh et al., 2023; Feio et al., 2022; Poje et al., 2024). La implementación de estrategias pedagógicas basadas en el juego y en la interacción con la naturaleza ha sido clave para el éxito de estos programas (Hao, 2024; Zejak, 2021; Sánchez et al., 2024).

La educación ambiental en la primera infancia no solo influye en la formación de hábitos sostenibles, sino que también fomenta un sentido de responsabilidad y empatía hacia el entorno. Investigaciones previas han señalado que los programas educativos con un enfoque ecológico favorecen la integración de valores ambientales en el desarrollo moral y ético de los niños (Han et al., 2023; Wu, 2024; Friman et al., 2024B Páez Merchán et al., 2025). Además, la integración del conocimiento ecológico indígena ha mostrado ser una estrategia efectiva para fortalecer la conexión de los niños con su entorno natural (Nxumalo & Nayak, 2024).

En el contexto de la educación formal, la formación de los docentes es importante para la efectividad de los programas de educación ambiental. Estudios recientes han demostrado que los maestros con mayor capacitación en educación ambiental logran transmitir de manera más efectiva valores ecológicos a los niños, promoviendo un aprendizaje significativo y duradero (Chandrawati, 2022; Ninsiana et al., 2024; Feio et al., 2022). Asimismo, la infraestructura y el entorno físico de las instituciones educativas influyen en la promoción de prácticas sostenibles en la infancia (Izadpanah et al., 2021).



Los beneficios de la educación ambiental en la primera infancia se reflejan no solo en el ámbito escolar, sino también en el hogar. Investigaciones han evidenciado que los niños que participan en programas de educación ambiental tienden a influir en las prácticas sostenibles de sus familias, promoviendo cambios en el comportamiento ambiental de sus padres y cuidadores (Koo, 2023; Friman et al., 2024; Caballero et al., 2023). Este fenómeno resalta la importancia de la educación ambiental como una estrategia de transformación social.

A pesar de los avances en la implementación de programas de educación ambiental en la infancia, aún existen desafíos significativos. La falta de integración de estos programas en los currículos educativos formales y la escasez de recursos para su desarrollo representan barreras importantes para su implementación efectiva (Khajanchi et al., 2024; Poje et al., 2024). Además, la brecha socioeconómica influye en la accesibilidad de los niños a experiencias educativas ambientales de calidad, lo que genera desigualdades en la formación de la conciencia ecológica (Ivanchuk et al., 2021).

El presente estudio tiene como objetivo analizar el impacto de la educación ambiental en la formación de la conciencia ecológica en niños de educación inicial. Se busca identificar las estrategias pedagógicas más efectivas y evaluar su influencia en el desarrollo de actitudes y comportamientos proambientales en la infancia.

METODOLOGÍA

El estudio adoptó un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos para evaluar el impacto de la educación ambiental en la conciencia ecológica de niños en educación inicial. Se diseñó como una investigación descriptiva y explicativa con un diseño transversal observacional. La población estuvo conformada por 63 niños de entre 4 y 5 años de edad pertenecientes a instituciones educativas de nivel preescolar del cantón Milagro, seleccionadas mediante un muestreo intencional. Además, participaron 3 docentes y 42 padres de familia. Se emplearon encuestas estructuradas para evaluar las actitudes ambientales de los niños, entrevistas semiestructuradas con docentes y padres para obtener percepciones cualitativas y observaciones directas en el aula para registrar comportamientos proambientales. La recolección de datos se realizó a través de cuestionarios validados, guías de observación y entrevistas en profundidad. Se consideraron principios éticos como el consentimiento informado de los padres, la confidencialidad de los datos y el respeto a la privacidad de los participantes.

Los criterios de inclusión incluyeron niños matriculados en programas educativos con enfoque ambiental, mientras que se excluyeron aquellos con condiciones que pudieran afectar su participación en las actividades. Las limitaciones del estudio incluyen la dificultad de medir cambios a largo plazo y la posible influencia de factores externos en los resultados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados del estudio permitieron identificar cambios significativos en la conciencia ecológica de los niños, el compromiso de los docentes con la educación ambiental y la integración de hábitos sostenibles en el hogar.

Resultados en niños

Los datos indicaron que el 40.23% de los niños mostraba una conciencia ecológica básica antes del programa, mientras que tras su implementación esta cifra ascendió al 78.65%, lo que representa un aumento del 38.42% en la comprensión y práctica de hábitos sostenibles (tabla 1). Esta mejora se observó particularmente en el reconocimiento de la importancia del reciclaje, el uso eficiente del agua y la reducción de residuos en el entorno escolar.

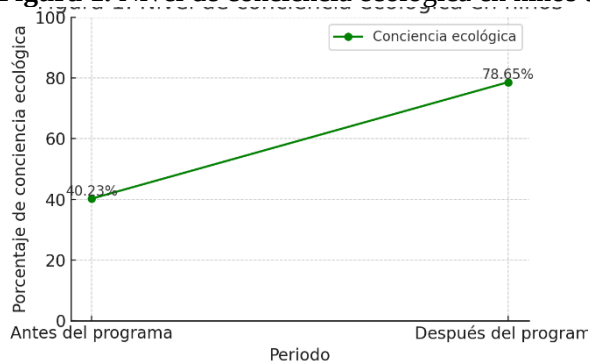
Tabla 1. Nivel de conciencia ecológica antes y después del programa

Periodo	Conciencia ecológica (%)
1 Antes del programa	40,23
2 Después del programa	78,65

Fuente: Elaboración propia.

Además, el 81.30% de los niños mostró una mayor disposición a participar en actividades ecológicas dentro del aula, en comparación con el 50.32% que lo hacía antes del programa. Esto sugiere que la educación ambiental no solo impactó el conocimiento, sino también la actitud proactiva de los niños hacia la conservación ambiental (figura 1).

Figura 1. Nivel de conciencia ecológica en niños antes y después del programa



Fuente: Elaboración propia.

Resultados en docentes

Los docentes también manifestaron cambios positivos. Antes del programa, solo el 55.14% de los docentes promovía de manera activa prácticas de educación ambiental en el aula. Después de la intervención, este porcentaje se elevó al 84.72%, lo que demuestra una mayor integración de estrategias pedagógicas enfocadas en la sostenibilidad (tabla 2). Entre las prácticas más destacadas, se observaron sesiones de reciclaje colaborativo, proyectos de siembra y la integración de conceptos ecológicos en diversas asignaturas.

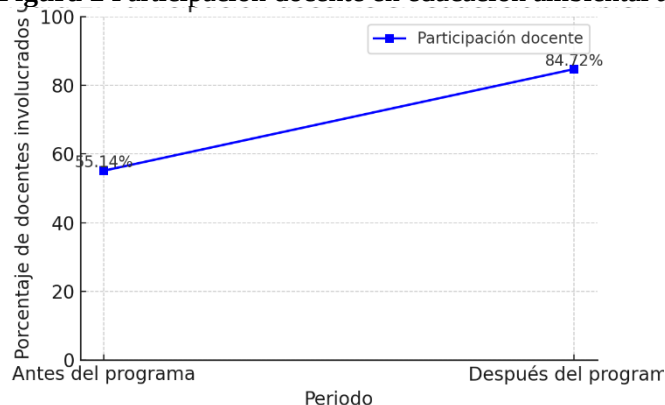
Tabla 2. Participación docente en actividades ambientales

Periodo	Participación docente (%)
1 Antes del programa	55,14
2 Después del programa	84,72

Fuente: Elaboración propia.

La percepción docente sobre la efectividad del programa educativo se reflejó en los métodos implementados. El 75.2% de los docentes indicó que los niños mostraban mayor curiosidad y participación en actividades ambientales, lo que facilitó la enseñanza de temas ecológicos de manera práctica y significativa (figura 2).

Figura 2 Participación docente en educación ambiental antes y después del programa



Fuente: Elaboración propia.

Resultados en padres de familia

En el ámbito familiar, el impacto del programa se evidenció en la adopción de hábitos sostenibles. Antes de la intervención, el 50.32% de los padres reconocía la importancia de la educación ambiental en la formación de sus hijos. Tras la implementación del programa, este porcentaje aumentó al 72.53%, reflejando una mayor concienciación sobre la relevancia del aprendizaje ecológico desde la infancia (tabla 3). Asimismo, el 69.80% de los padres reportó haber implementado prácticas de ahorro de agua y reducción de desechos en el hogar gracias a la influencia de sus hijos.

Tabla 3 Cambio de hábitos ambientales en el hogar antes y después del programa

Periodo	Cambio de hábitos en el hogar (%)
1 Antes del programa	50,32
2 Después del programa	72,53

Fuente: Elaboración propia.

Estos hallazgos coinciden con estudios previos que resaltan la importancia de la educación ambiental en la primera infancia para el desarrollo de actitudes ecológicas sostenibles (Kotaman et al., 2022; Iwasaki, 2022). Sin embargo, también se evidenció que el aprendizaje en el aula debe complementarse con estrategias de reforzamiento en el hogar y la comunidad para consolidar hábitos ecológicos de manera efectiva.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos sugieren que la educación ambiental en la infancia tiene un impacto positivo en el desarrollo de la conciencia ecológica. Estos hallazgos concuerdan con los de Feio et al. (2022),

quienes encontraron que los programas de educación ambiental en la etapa preescolar fomentan el desarrollo de actitudes ecológicas a largo plazo. Asimismo, se evidenció que la colaboración entre docentes y familias es crucial para la consolidación de hábitos sostenibles, en línea con lo señalado por Poje et al. (2024), quienes destacaron la importancia de una educación ambiental integral.

Sin embargo, este estudio también revela ciertos desafíos. Si bien los niños demostraron avances significativos en el aula, la continuidad del aprendizaje en el hogar depende de la disposición de los padres para reforzar estos hábitos. En este sentido, Koo (2023) sugiere que la creación de programas educativos que involucren directamente a las familias puede potenciar aún más el impacto de la educación ambiental en la infancia.

Las limitaciones de este estudio incluyen la falta de seguimiento longitudinal para evaluar los efectos a largo plazo del programa educativo y la posible influencia de factores externos, como la exposición a contenidos ambientales en medios de comunicación. Se recomienda que futuras investigaciones incluyan un diseño longitudinal que permita analizar la sostenibilidad de los cambios observados y su impacto en la conducta ambiental en la adolescencia y adultez.

Los resultados respaldan la efectividad de la educación ambiental en la formación de la conciencia ecológica infantil. No obstante, se destaca la necesidad de fortalecer el vínculo entre la escuela y la familia para garantizar la permanencia de los hábitos sostenibles en el tiempo. Para maximizar el impacto de estos programas, se recomienda la implementación de estrategias que integren a la comunidad y generen un entorno de aprendizaje ambiental más amplio y colaborativo.

CONCLUSIONES

La educación ambiental en la primera infancia fortalece significativamente la conciencia ecológica de los niños, evidenciado en el aumento de conocimientos y actitudes proambientales observados tras la implementación del programa educativo. Asimismo, la participación de los docentes en la enseñanza de la sostenibilidad mejora la integración de los contenidos ecológicos en el currículo escolar, promoviendo prácticas pedagógicas efectivas que fomentan la responsabilidad ambiental. La influencia de los niños en sus hogares contribuye a la adopción de hábitos sostenibles dentro de la familia, lo que resalta la necesidad de fortalecer la relación entre la educación escolar y la formación ambiental en el ámbito doméstico. La continuidad del aprendizaje ecológico depende de la colaboración entre la escuela y la



comunidad, siendo clave el diseño de estrategias integrales que refuercen los conocimientos adquiridos en el aula y los extienden al entorno familiar y social. Para garantizar un impacto duradero, es fundamental incluir el seguimiento longitudinal de los programas educativos ambientales y la evaluación constante de su efectividad a lo largo del tiempo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acharibasam, J., & McVittie, J. (2022). Connecting children to nature through the integration of Indigenous Ecological Knowledge into Early Childhood Environmental Education. *Australian Journal of Environmental Education*. <https://doi.org/10.1017/aee.2022.37>
- Caballero Riera, L. O., Martínez Nariño, Z., & Reyes Espinoza, M. G. (2023). Fortaleciendo la colaboración entre la Escuela y la Familia para mejorar la función educativa infantil: Estrategias y resultados: Strengthening collaboration between school and family to improve children's educational function: strategies and results. *Revista Escuela, Familia Y Comunidad*, 2(1), 37-50. Recuperado a partir de <https://revistas.utmachala.edu.ec/revistas/index.php/escuela-familia-comunidad/article/view/752>
- Chandrawati, T. (2022). Perception of Early Childhood Education Teachers about Teaching Environmental Education. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211219.047>
- Feio, M., Mantas, A. I., Serra, S., Calapez, A. R., Almeida, S., Sales, M. C., Montenegro, M., & Moreira, F. (2022). Effect of environmental education on the knowledge and awareness of primary school students. *PLoS ONE*, 17(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266776>
- Friman, H., Banner, I., Sitbon, Y., Sahar-Inbar, L., & Shaked, N. (2024). Nurturing eco-literate minds: Unveiling the pathways to minimize ecological footprint in early childhood education. *Social Sciences*, 13(4). <https://doi.org/10.3390/socsci13040187>
- González Granda, L. M., Reyes Espinoza, M. G., & Macias Alvarado, J. M. (2024). Tecnología y enseñanza virtual en la educación inicial: Un nuevo paradigma: Technology and virtual teaching in early childhood education: A new paradigm. *Revista Escuela, Familia Y Comunidad*, 3(1). <https://doi.org/10.48190/revefc.v3n1a4>



- Hao, H. (2024). Theoretical Basis and Realization Path of Early Childhood Ecological Education. *Journal of Education and Educational Research*, 7(2), 267-272.
<https://doi.org/10.54097/yk1chz07>
- Han, J., Kim, J. S., & Jo, H. (2023). Effect of environmental attitudes and tourism experience on environmental awareness and conservation awareness: Focusing on pre-service early childhood teachers. *Korean Association For Learner-Centered Curriculum And Instruction*.
<https://doi.org/10.22251/jlcci.2023.23.11.205>
- Ivanchuk, S., Dronova, O., Vozniuk, A., Myskova, N., & Shulha, T. (2021). Civic and environmental education of future preschool education specialists. *LAPLAGE EM REVISTA*.
<https://doi.org/10.24115/s2446-6220202173a1448p.512-518>
- Iwasaki, S. (2022). Effects of environmental education on young children's water-saving behaviors in Japan. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su14063382>
- Kotaman, H., Karaboğa, İ., Bilgin, S. P., & Tuğrul, B. (2022). Impact of In-Service Environmental Education on Early Childhood Teachers' Environmental Attitude. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 13(1), 26-39. <https://doi.org/10.2478/dcse-2022-0016>
- Lamanauskas, V. (2023). The importance of environmental education at an early age. *Journal of Baltic Science Education*, 22(3). <https://doi.org/10.33225/jbse/23.22.564>
- Masykuroh, K., Yetti, E., Nurani, Y., & Rahmawati, Y. (2023). Teaching Environmental Literacy in Early Childhood Education to Improve the Character of Environmental Care. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(1). <https://doi.org/10.52152/kuey.v30i1.706>
- Páez Merchan, C. A., Leon Medrano, D. I., Álvarez Santos, A. P., Mayorga Sánchez, H. T., & León Reyes, B. B. (2025). Currículo para la primera infancia en contextos comunitarios: un enfoque desde la innovación educativa. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 6(1), 2084–2098. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i1.591>
- Poje, M., Marinić, I., Stanisavljević, A., & Rechner Dika, I. (2024). Environmental education on sustainable principles in kindergartens—A foundation or an option? *Sustainability*, 16(7).
<https://doi.org/10.3390/su16072707>



Sánchez García, A. M., Iñiguez Apolo, L. M., & Ramírez Aguirre, G. A. (2024). Implementación de estrategias didácticas digitales en la educación inicial: Implementation of digital teaching strategies in early childhood education. *Revista Escuela, Familia Y Comunidad*, 3(1).

<https://doi.org/10.48190/revefc.v3n1a3>

