MAESTRO y SOCIEDAD e-ISSN 1815-4867

Volumen 23 Número 3 Año 2026
Artículo original

Sembrando futuro verde: actividades complementarias en la educación primaria

Sowing a green future: complementary activities in primary education

Semeneando futuro verde: atividades complementares na educação primário

Lic. Yurisán Estrada Núñez *[1], https://orcid.org/0009-0004-4580-3541
Dra. Mirtha García Pérez [2], https://orcid.org/0000-0003-3197-9525
Dra. Susana Cisneros Garbey [3], https://orcid.org/0000-0002-3772-397X

[1] Dirección General de Educación de Palma Soriano, Santiago de Cuba, Cuba

[2, 3] Universidad de Oriente, Cuba

*Autor para correspondencia. email estradanyurisan@gmail.com

Para citar este artículo: Estrada Núñez, Y., García Pérez, M. y Cisneros Garbey, S. (2026). Sembrando futuro verde: actividades complementarias en la Educación Primaria. *Maestro y Sociedad*, 23(3), 3559-3564. https://maestroysociedad.uo.edu.cu

RESUMEN

Introducción: Los objetivos formativos de la educación primaria incluyen que los educandos demuestren una actitud positiva hacia el medio ambiente. Sin embargo, en instituciones educativas del municipio Palma Soriano se ha constatado que no siempre contribuyen adecuadamente a su cuidado y conservación. Materiales y Métodos: Se elaboró un sistema de doce actividades complementarias para favorecer el desarrollo de habilidades de protección ambiental en educandos de Primaria, a través de la asignatura "El Mundo en que Vivimos". La muestra incluyó 250 educandos seleccionados mediante muestreo no probabilístico intencional. Se emplearon métodos teóricos (analítico-sintético, histórico-lógico, inductivo-deductivo, sistémico-estructural y modelación) y empíricos (entrevista, encuesta y prueba pedagógica). Resultados: Tras la aplicación, se evidenció una transformación positiva en el modo de actuación de los educandos respecto al cuidado y protección del medio ambiente. Los indicadores evaluados mostraron un 92,0% en nivel alto de conocimientos y 91,6% en actitudes favorables. Discusión: Los resultados demuestran la efectividad de las actividades complementarias para integrar la educación ambiental en el currículo, reafirmando la importancia de enfoques prácticos y contextualizados. Conclusiones: El sistema de actividades aplicado permitió mejorar significativamente los conocimientos y actitudes ambientales en los educandos, contribuyendo al desarrollo sostenible desde la Educación Primaria.

Palabras clave: medio ambiente; educación ambiental; actividades complementarias; educación primaria; desarrollo sostenible.

ABSTRACT

Introduction: The formative objectives of Primary Education include students demonstrating a positive attitude towards the environment. However, in educational institutions in the municipality of Palma Soriano, it has been observed that students do not always adequately contribute to its care and conservation. Materials and Methods: A system of twelve complementary activities was developed to promote environmental protection skills in Primary Education students through the subject "The World We Live In." The sample included 250 students selected through intentional non-probabilistic sampling. Theoretical methods (analytic-synthetic, historical-logical, inductive-deductive, systemic-structural, and modeling) and empirical methods (interview, survey, and pedagogical test) were used. Results: After implementation, a positive transformation in students' behavior regarding environmental care and protection was evidenced. Evaluated indicators showed 92.0% at a high knowledge level and 91.6% in favorable attitudes. Discussion: The results demonstrate the effectiveness of complementary activities in integrating environmental education into the curriculum, reaffirming the importance of practical and contextualized approaches. Conclusions: The applied

Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

activity system significantly improved students' environmental knowledge and attitudes, contributing to sustainable development from Primary Education.
Keywords: Environment; environmental education; complementary activities; primary education; sustainable development.

RESUMO

Introdução: Os objetivos formativos do EnsinoPrimárioincluem que os educandos demonstremumaatitude positiva em relaçãoaomeio ambiente. No entanto, em instituições de ensino do município de Palma Soriano, constatou-se que nemsemprecontribuemadequadamente para o seu cuidado e conservação. Materiais e Métodos: Foi elaborado um sistema de dozeatividades complementares para favorecer o desenvolvimento de habilidades de proteção ambiental em educandos do EnsinoPrimário, através da disciplina "O Mundo em que Vivemos". A amostraincluiu 250 educandos selecionados por amostragemnão probabilística intencional. Foram utilizados métodos teóricos (analítico-sintético, histórico-lógico, indutivo-dedutivo, sistêmico-estrutural e modelação) e empíricos (entrevista, enquete e prova pedagógica). Resultados: Após a aplicação, evidenciou-se umatransformação positiva no modo de atuação dos educandos em relaçãoao cuidado e proteção do meio ambiente. Os indicadores avaliados mostraram 92,0% em nível alto de conhecimentos e 91,6% em atitudesfavoráveis. Discussão: Os resultados demonstram a eficácia das atividades complementares para integrar a educação ambiental no currículo, reafirmando a importância de abordagenspráticas e contextualizadas. Conclusões: O sistema de atividades aplicado permitiumelhorar significativamente os conhecimentos e atitudesambientais dos educandos, contribuindo para o desenvolvimentosustentável desde o EnsinoPrimário.
Palavras-chave: meio ambiente; educação ambiental; atividades complementares; ensino primário; desenvolvimento sustentável.

Recibido: 5/4/2026 Aprobado: 16/6/2026

Introducción

La Estrategia Ambiental Nacional (CITMA, 2022) establece que la problemática ambiental cubana está condicionada por una difícil situación económica, caracterizada por una insuficiente conciencia ambiental. En este contexto, la Educación Primaria constituye un escenario privilegiado para fomentar conductas proambientales desde edades tempranas, aprovechando los espacios curriculares y extracurriculares que ofrece el III Perfeccionamiento Educacional (MINED, 2023). Sin embargo, en instituciones educativas del municipio Palma Soriano se ha constatado que los educandos no siempre contribuyen adecuadamente al cuidado y conservación del entorno, lo que evidencia una brecha entre los conocimientos declarativos y las actitudes prácticas.

La educación ambiental se considera una premisa fundamental para enfrentar los problemas ecológicos actuales, pues aporta la visión sintetizadora necesaria para comprender la interacción naturaleza-sociedad y orientar a la humanidad hacia relaciones más armónicas (García, 2022). En Cuba, la protección del medio ambiente es un deber ciudadano y estatal, consagrado en el artículo 90, inciso j, de la Constitución de la República (2019). Por ello, la escuela cubana tiene el encargo social de formar una conciencia ecológica que trascienda el aula y se manifieste en modos de actuación responsables.

El Tercer Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación propone incluir el componente educativo de la Educación Ambiental para el desarrollo sostenible, con una actitud positiva, creadora y responsable ante el medio ambiente (MINED, 2023). Esta orientación se refuerza con el conocimiento de las características psicológicas de los educandos, lo que permite diseñar intervenciones adaptadas a su desarrollo cognitivo y afectivo. No obstante, en la práctica docente aún persisten limitaciones en la integración de contenidos ambientales y en el empleo de metodologías activas que promuevan la participación y el compromiso.

Diversos estudios recientes coinciden en que las intervenciones educativas ambientales logran cambios positivos cuando se basan en actividades prácticas y contextualizadas (Aranda-Vejarano et al., 2023; Zhang et al., 2024). Asimismo, se destaca la necesidad de que la educación ambiental no se limite a la transmisión de información, sino que promueva experiencias vivenciales y de resolución de problemas (Martínez Ávila & Valdés Medina, 2024). En esta línea, el horario complementario del III Perfeccionamiento Educacional se presenta como un espacio idóneo para desarrollar competencias ambientales sin sobrecargar el currículo regular.

Por todo lo anterior, la presente investigación se propuso como objetivo: elaborar actividades complementarias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la protección del medio ambiente en los educandos de la Educación Primaria del municipio Palma Soriano a través de la asignatura "El Mundo en que Vivimos".

Materiales y Métodos

La investigación se enmarca en un enfoque mixto, con predominio de métodos cualitativos y cuantitativos, y se desarrolló durante el curso escolar 2024-2025 en tres instituciones educativas de la Educación Primaria del municipio Palma Soriano, provincia Santiago de Cuba. El estudio se estructuró en tres fases: (1) diagnóstico inicial, (2) diseño y aplicación de un sistema de actividades complementarias, y (3) evaluación de la efectividad.

La muestra estuvo conformada por 250 educandos de tercero y cuarto grados, seleccionados mediante muestreo no probabilístico intencional, atendiendo a la disponibilidad y voluntariedad de las instituciones y familias. La edad de los participantes osciló entre los 8 y 9 años, con una distribución equilibrada por sexo (48% niñas y 52% niños). Se incluyeron todos los educandos de los grupos seleccionados que asistieron regularmente a las actividades complementarias.

Se asumió el método dialéctico-materialista como enfoque general, que permitió analizar el objeto de estudio en su desarrollo histórico y contradictorio. Los métodos teóricos empleados fueron:

- Analítico-sintético: para descomponer el fenómeno educativo y sintetizar los fundamentos teóricos.
- Histórico-lógico: para revisar la evolución de la educación ambiental en Cuba.
- Inductivo-deductivo: para formular hipótesis y extraer conclusiones.
- Sistémico-estructural: para diseñar el sistema de actividades.
- Modelación: para representar las relaciones entre los componentes del sistema.

Los métodos empíricos utilizados fueron:

- Entrevista semiestructurada: aplicada a 10 docentes para indagar sobre sus concepciones y prácticas en educación ambiental.
- Encuesta: administrada a los 250 educandos para explorar sus conocimientos, actitudes y comportamientos ambientales previos y posteriores a la intervención. Constó de 15 ítems con opciones Likert y preguntas abiertas.
- Prueba pedagógica: diseñada para evaluar los conocimientos conceptuales y procedimentales sobre problemas ambientales locales (degradación de suelos, deforestación, contaminación, manejo del agua, cambio climático). Se aplicó antes y después de las actividades.

La fase de diagnóstico se realizó en las primeras cuatro semanas del curso. Con base en los resultados, se diseñó un sistema de doce actividades complementarias, estructuradas en tres etapas: orientación (presentación de objetivos y motivación), ejecución (desarrollo de tareas prácticas) y control (evaluación y reflexión). Las actividades se implementaron en el turno complementario (dos horas semanales) durante cuatro meses, integrando contenidos de la asignatura "El Mundo en que Vivimos". Incluyeron salidas al entorno natural, juegos de roles sobre reciclaje, elaboración de carteles, campañas de limpieza, huertos escolares, talleres de ahorro de agua y energía, y debates sobre noticias ambientales.

Para la evaluación final se utilizaron los mismos instrumentos, y se definieron cinco indicadores: (1) conocimiento de problemas ambientales locales, (2) identificación de causas y consecuencias, (3) propuesta de soluciones, (4) actitud de cuidado y responsabilidad, y (5) participación en acciones ambientales. Cada indicador se valoró en escalas Alta (A: 100-85%), Media (M: 84-60%) y Baja (B: <60%). Los datos cuantitativos se procesaron con estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes) y los cualitativos mediante análisis de contenido.

Se obtuvo el consentimiento informado de las direcciones escolares y de los padres o tutores. Se garantizó el anonimato y la confidencialidad de las respuestas, así como el derecho a retirarse del estudio en cualquier momento.

Resultados

Diagnóstico inicial

Los resultados del diagnóstico revelaron que el 65% de los educandos desconocían los principales problemas ambientales de su municipio; el 58% mostraba una actitud indiferente o pasiva ante el deterioro del entorno; y solo el 22% había participado en alguna actividad de cuidado ambiental. Además, los docentes expresaron en las entrevistas que disponían de poco tiempo y recursos para trabajar la educación ambiental de manera sistemática.

Evaluación post-intervención

Tras la aplicación del sistema de actividades, se observó una mejora sustancial en todos los indicadores. Los gráficos 1 y 2 resumen los resultados en conocimientos y actitudes, respectivamente.

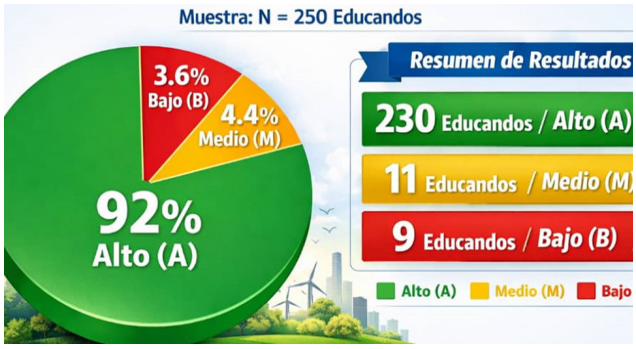


Gráfico 1 Resultados en la adquisición de conocimientos sobre el medio ambiente y los problemas ambientales (N=250)

Nota. Los conocimientos se evaluaron a través de una prueba pedagógica que incluía identificación de problemas, causas, consecuencias y soluciones.

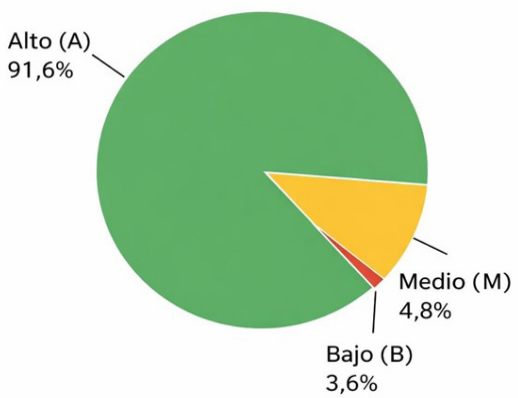


Gráfico 2 Resultados en el nivel de actitudes con relación al cuidado del medio ambiente (N=250)

Nota. Las actitudes se midieron mediante una encuesta que evaluó disposición a participar, responsabilidad y compromiso.

Los análisis cualitativos de las respuestas abiertas y las observaciones participantes mostraron que los educandos no solo mejoraron sus conocimientos, sino que comenzaron a proponer iniciativas concretas (por ejemplo, separar residuos en casa, ahorrar agua, plantar árboles) y a influir en sus familias. Los docentes reportaron un mayor interés y autonomía de los estudiantes en las actividades ambientales.

Discusión

Los resultados obtenidos demuestran la efectividad del sistema de actividades complementarias para la protección del medio ambiente en educandos de Educación Primaria. Tras la intervención, el 92,0 % de los estudiantes alcanzó un nivel alto de conocimientos ambientales y el 91,6 % mostró actitudes favorables hacia el cuidado y conservación del entorno. Estas cifras superan ampliamente los valores iniciales del diagnóstico y evidencian una transformación positiva en el modo de actuación de los educandos.

Al confrontar estos hallazgos con la literatura especializada, se observa una coincidencia significativa con las tendencias actuales en educación ambiental. Aranda-Vejarano et al. (2023) concluyen en su revisión sistemática que las intervenciones educativas ambientales en instituciones escolares logran cambios positivos cuando se basan en actividades prácticas y contextualizadas. Esta investigación concuerda plenamente con

dicha afirmación, pues las actividades diseñadas partieron del diagnóstico de los problemas ambientales locales del municipio Palma Soriano y se desarrollaron en el horario complementario, lo que permitió una vinculación directa con la realidad de los educandos.

De igual modo, Martínez Ávila y Valdés Medina (2024) señalan que los modelos teóricos y empíricos de sostenibilidad ambiental en educación requieren una integración curricular que trascienda la mera transmisión de información. En este sentido, la propuesta asume la asignatura "El Mundo en que Vivimos" como eje articulador, lo que posibilita que los conocimientos adquieran significado y se transfieran a conductas cotidianas de protección ambiental. Coincidimos con estos autores en que la sostenibilidad no se logra con acciones aisladas, sino con sistemas pedagógicos estructurados, como el aquí presentado.

Zhang et al. (2024), en su revisión de prácticas docentes en educación ambiental entre 2015 y 2024, identifican como vacío recurrente la escasa incorporación de enfoques experienciales y participativos en la educación primaria. Frente a esa carencia, las actividades complementarias que aquí se presentan incluyeron salidas al entorno natural, juegos de roles sobre reciclaje, elaboración de carteles, campañas de limpieza y huertos escolares, todos ellos con una marcada orientación práctica. Los resultados obtenidos confirman que estas metodologías activas son efectivas para elevar los niveles de conocimiento y actitud, tal como sostienen los autores.

Tuazon et al. (2024) evalúan el impacto de la educación ambiental en la adopción de prácticas sostenibles y concluyen que las intervenciones con seguimiento y evaluación sistemática producen cambios duraderos. La presente investigación incorporó una etapa de control mediante prueba pedagógica y observación participante, lo que permitió constatar no solo el aprendizaje declarativo, sino también la modificación de comportamientos. El 91,6 % de actitudes favorables es un indicador robusto de que las actividades promovieron una interiorización de valores ambientales.

La UNESCO (2024), en sus recientes iniciativas para una educación más verde, insta a los sistemas educativos a integrar la educación ambiental de manera transversal en todos los niveles. La propuesta presentada se alinea con esta orientación al demostrar que el horario complementario del III Perfeccionamiento Educacional cubano constituye un espacio idóneo para desarrollar competencias ambientales sin sobrecargar el currículo regular. De esta forma, se contribuye al cumplimiento de la Estrategia Ambiental Nacional (CITMA, 2022) y de los deberes ciudadanos establecidos en la Constitución de la República (2019).

En consonancia con otros autores de referencia, como García (2022), quien define la educación ambiental como herramienta de transformación social, los resultados evidencian que los educandos no solo adquirieron conocimientos, sino que comenzaron a actuar como agentes de cambio en sus hogares y comunidades. Caride y Meira (2022) subrayan la necesidad de diálogos y prácticas que vinculen la escuela con la vida; las actividades complementarias, al realizarse en horario extendido, facilitaron ese vínculo al incluir tareas con la familia y el entorno vecinal.

Por otra parte, se coincide con González Gaudiano (2020) cuando afirma que la educación ambiental debe abordar el cambio climático desde edades tempranas; las actividades incluyeron contenidos sobre ahorro de agua, energía y manejo de residuos, adaptados al nivel primario. Asimismo, Gudynas (2022) plantea la necesidad de reconocer los derechos de la naturaleza en los procesos educativos; si bien no se trabajó explícitamente ese enfoque, las actividades promovieron el respeto y cuidado de los seres vivos y los ecosistemas locales.

Sauvé (2021) distingue diversas corrientes de educación ambiental; la presente propuesta se inscribe principalmente en las corrientes de resolución de problemas y de acción comunitaria, lo cual explica su efectividad al enfrentar situaciones concretas del municipio Palma Soriano. Finalmente, Lorences (2022) y Abreu (2020) coinciden en que los sistemas de actividades pedagógicas, cuando son sistémicos y contextualizados, logran modificar estructuras cognitivas y actitudinales; los resultados así lo confirman.

Entre las limitaciones del estudio, cabe señalar que no se incluyó un grupo control, lo que dificulta atribuir los cambios exclusivamente a la intervención. No obstante, el diseño pre-post y la triangulación de métodos fortalecen la validez interna. Futuras investigaciones podrían extender esta experiencia a otros niveles educativos, evaluar la sostenibilidad a largo plazo y explorar el impacto en el entorno familiar y comunitario.

Conclusiones

El diagnóstico inicial permitió identificar las principales dificultades en los educandos de la Educación Primaria

del municipio Palma Soriano respecto a la educación ambiental conocimientos insuficientes, actitudes pasivas y escasa participación activa constituyendo el punto de partida para la transformación.

El sistema de doce actividades complementarias, diseñado a partir del diagnóstico y ejecutado en el horario complementario, demostró ser efectivo para mejorar significativamente los conocimientos y actitudes de los educandos hacia el cuidado y protección del medio ambiente, alcanzando niveles altos en más del 90 % de la muestra.

Las actividades propuestas, integradas al currículo a través de la asignatura "El Mundo en que Vivimos", contribuyen al desarrollo sostenible y al cumplimiento de los objetivos formativos de la Educación Primaria, al promover habilidades prácticas, pensamiento crítico y responsabilidad ambiental.

Referencias bibliográficas

Abreu, O. (2020). La educación ambiental: una acción de todos. Pueblo y Educación.

Aranda-Vejarano, J. L., Pérez-Sánchez, M., & Rodríguez-Fernández, A. (2023). Revisión sistemática de intervenciones educativas ambientales en instituciones escolares. Revista de Educación Ambiental, 34(2), 45-62

Caride, J. A., & Meira, P. A. (Coords.). (2022). Educación ambiental y sostenibilidad: diálogos y prácticas. Editorial Síntesis.

CITMA. (2022). Estrategia Ambiental Nacional 2016–2020 (Actualización al 2022). Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

Constitución de la República de Cuba. (2019). Título III, Fundamentos de la Política Educacional, Científica y Cultural. Capítulo IV, Deberes, artículo 90, inciso j. Editora Política.

García, J. E. (2022). La educación ambiental como herramienta de transformación social. Editorial Graó.

González Gaudiano, E. J. (2020). Educación ambiental y cambio climático en México. Universidad Veracruzana.

Gudynas, E. (2022). Derechos de la naturaleza y educación. Centro Latino Americano de Ecología Social (CLAES)

Lorences, J. (2022). Aproximación al sistema como resultado científico. MINED.

Martínez Ávila, D., & Valdés Medina, R. (2024). Modelos teóricos y empíricos de sostenibilidad ambiental en educación: integración curricular más allá de la transmisión de información. Revista de Pedagogía y Sostenibilidad, 12(1), 33-48.

MINED. (2023). Resolución 121 del 2023. III Perfeccionamiento Educacional. Ministerio de Educación.

Sauvé, L. (2021). Educación ambiental: posibilidades y limitaciones. Revista Iberoamericana de Educación, 84(1), 15-34. https://doi.org/10.35362/rie841.3542

Tuazon, L. C., Santos, R. M., & Gómez, F. J. (2024). Impacto de la educación ambiental en la adopción de prácticas sostenibles: intervenciones con seguimiento sistemático. Journal of Environmental Education Research, 30(3), 210-225.

UNESCO. (2024). Iniciativas para una educación más verde: integración transversal de la educación ambiental. UNESCO.

Zhang, L., Wang, H., & Li, X. (2024). Prácticas docentes en educación ambiental entre 2015 y2024: vacíos y enfoques experienciales en primaria. Teaching and Teacher Education, 118, 103-119. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104256

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Declaración de responsabilidad de autoría

Los autores del manuscrito señalado, DECLARAMOS que hemos contribuido directamente a su contenido intelectual, así como a la génesis y análisis de sus datos; por lo cual, estamos en condiciones de hacernos públicamente responsable de él y aceptamos que sus nombres figuren en la lista de autores en el orden indicado. Además, hemos cumplido los requisitos éticos de la publicación mencionada, habiendo consultado la Declaración de Ética y mala praxis en la publicación.

Lic. Yurisán Estrada Núñez, Dra. Mirtha García Pérez y Dra. Susana Cisneros Garbey: Proceso de revisión de literatura y redacción del artículo.