

Pequeños guardianes del planeta: integrando educación ambiental

Y desarrollo sostenible en la educación primaria

Little guardians of the planet: integrating environmental education and sustainable development into primary education

Yudailis Ayala Acosta, Lic. Escuela José Rivero Sánchez, Cuba https://orcid.org/0009-0005-0576-2797 yula.ayala93@gmail.com	Lianet Sosa Barzaga, Lic. Escuela José Rivero Sánchez, Cuba https://orcid.org/0009-0001-1324-8780 lianetbarzagasosa@gmail.com	Gardenia Vidal Ferrera, PhD. Universidad de Oriente, Cuba https://orcid.org/0000-0002-2665-8447 gardenia.vidal@uo.edu.cu
---	--	---

Palabras claves: educación ambiental, Desarrollo Sostenible, enseñanza **Recibido:** 15 de septiembre de 2025 primaria, Agenda 2030, desafíos ambientales.

Keywords: environmental education, sustainable development, primary **Aceptado:** 22 de noviembre de 2025 education, Agenda 2030, environmental challenges.

RESUMEN

En este trabajo se estudia la necesidad de inculcar en los educandos conocimientos sobre la educación ambiental, la ecología para la formación integral de participación ciudadana ambientalista. Cuyo objetivo es: Elaborar acciones que integran la educación ambiental y desarrollo sostenible en la educación primaria en educandos de tercer grado de la institución educativa José Rivero Sánchez. Se utiliza una metodología de enfoque cualitativo, donde se analiza el entorno medioambiental local y educativo. Los métodos determinados del nivel teórico, empíricos y estadístico-matemáticos. Con el resultado científico se constató que en el proceso de enseñanza aprendizaje los educandos, desde las acciones de aprendizaje variadas logran la formación de actitudes responsables por los problemas medioambientales del entorno desarrollaron motivación, la participación. Moviliza el conocimiento de la Agenda 2030 y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que abordan desafíos globales y nacionales, para proteger el planeta, la paz y prosperidad humana. En conclusión, se corroboró la necesidad de emplear las acciones de aprendizaje desarrollador pedagógico definidas desde la visión de su pertinencia que consienten el desarrollo de la cultura medioambiental en educandos primarios, a tono con los ODS que persiguen un futuro mejor.

ABSTRACT

This paper studies the need to instill knowledge about environmental education and ecology in students for the comprehensive development of environmental citizen participation. Its objective is to develop actions that integrate environmental education and sustainable development in primary education for third-grade students at the José Rivero Sánchez Educational Institution. A qualitative approach methodology is used, which analyzes the local environmental and educational environment. The methods determined are theoretical, empirical, and statistical-mathematical. The scientific result was confirmed that in the teaching-learning process, students, through various learning actions, achieve the formation of responsible attitudes toward environmental problems, develop motivation, and participation. It mobilizes knowledge of the 2030 Agenda and the 17 Sustainable Development Goals (SDGs), which address global and national challenges, to protect the planet, peace, and human prosperity. In conclusion, the need to employ pedagogical development learning strategies defined from the perspective of their relevant actions that allow for the development of environmental culture in primary school students, in line with the SDGs that pursue a better future, was confirmed.

INTRODUCCIÓN

La humanidad, se enfrenta hoy a un grupo de problemas que tienen que ver con la propia existencia de los individuos, de grupos sociales y de la sociedad en su conjunto, y la lleven al tratamiento de la situación en el orden cognoscitivo y a nuevos planteamientos éticos, originándose un movimiento en el pensamiento de la humanidad dirigido a la protección del medio ambiente. La agudización de los problemas ambientales, a partir de los finales de la primera mitad del siglo pasado, han sido causados, fundamentalmente, por las consecuencias negativas de la propia revolución científico-técnica y la beligerancia mundial, a las que hay que agregar el desmedido aumento de la población, sobre todo, en las regiones más pobres del planeta y



la consolidación del modo de producción y consumo capitalistas que de por sí generan graves problemas tanto al medio ambiente como a la sociedad.

De hecho, ello exige un cambio de actitud del ser humano para afrontar los nuevos retos que la sociedad exige. Por tanto, los conocimientos y convicciones que se poseen al respecto han de traducirse en acciones favorecedoras para la transformación para bien del entorno, no solo desde los niveles estrictamente institucionales y locales, sino también desde su significación globalizada. Siendo, solo un proyecto de esta naturaleza se relaciona directa y objetivamente con el sistema de valores ambientalistas que exige la sociedad contemporánea.

La investigación aborda una problemática a escala planetaria, el ser humano está poniendo en peligro su vida a causa del modo en que se desarrollan sus relaciones con el medio ambiente. Es por ello necesario fomentar en las presentes y futuras generaciones la educación ambiental. En tanto, busca formar a las nuevas generaciones y a toda la población en una visión científica del mundo, basada en el materialismo dialéctico e histórico. Cuyo propósito es el desarrollo de las capacidades intelectuales, físicas y espirituales de los educandos. Fomento de elevados sentimientos y gustos estéticos, y convertir los principios ideológicos y morales en convicciones personales y hábitos de conducta diaria. Es por ello que, el sistema educacional en el contexto actual en medio de las transformaciones fomenta la formación de la nueva generación en la concepción científica del mundo. La que se basa en los principios marxistas-leninistas, martianos y fidelistas para defender las ideas, la ética y los principios en los que se cree.

Desarrollar en toda su plenitud las capacidades intelectuales y espirituales en cada individuo y fomentar valores y costumbres en su actitud, modos de vidas, sentimientos, conductas y cualidades. De ahí, elevar la cultura a favor del conocimiento adecuado sobre el medio ambiente en que vive, su protección y cuidados. De esto depende la supervivencia de las presentes y futuras generaciones, lo que requiere la puesta en práctica de la Educación Ambiental como componente del contenido de la educación cubana, que garantice lograr un desarrollo armónico, social, razonable y económicamente sustentable.

En tanto, la educación ambiental para el desarrollo sostenible es uno de los desafíos actuales del sistema educativo cubano. Constituye un componente del contenido de la educación cubana. Dirigido a fomentar una actitud positiva, creadora y responsable ante el medio ambiente, desde la comprensión de la interdependencia de las dimensiones económica, político-social y ecológica del desarrollo sostenible y del conocimiento de las causas esenciales que la afectan en los ámbitos local, nacional y mundial, condición fundamental para el mantenimiento y preservación de sus recursos y de la diversidad de la vida, así como de adaptación al cambio climático en el planeta, desde esta visión, se enriquece la ecología es la rama de la biología que estudia las interacciones entre los seres vivos y su entorno. Se enfoca en comprender cómo los organismos se relacionan entre sí y con su hábitat, así como en analizar los impactos que las actividades humanas tienen en los ecosistemas. Esta busca entender los procesos que regulan la diversidad y el equilibrio de los sistemas naturales, y cómo mantener su funcionamiento de manera sostenible. En tanto, enseñar a los educandos sobre ecología implica transmitirles conocimientos sobre la importancia de conservar la biodiversidad, proteger los recursos naturales y prevenir la contaminación. Implica promover actitudes y comportamientos responsables hacia el medio ambiente, como el ahorro de energía, el reciclaje y el consumo responsable.

Al comprender los principios de la ecología, los educandos estarán mejor preparados para enfrentar los desafíos ambientales del futuro y contribuir a un mundo más sostenible. Todo lo que constituye una prioridad para el alcance de la cultura general integral que se promueve, debido a la urgente necesidad de proteger el medio ambiente, que busca satisfacer las necesidades básicas de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras. Estas directrices deben ser reflejadas en la preparación para el perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación, para todos los niveles, grados, carreras y disciplinas, cuyo tema transversal requiere de las múltiples miradas para la educación de las actuales y futuras generaciones.

Al comprender los principios esenciales de la ecología y la sostenibilidad, los estudiantes desarrollan las competencias necesarias para enfrentar los desafíos ambientales contemporáneos. Tal preparación contribuye a una ciudadanía informada y responsable, capaz de participar activamente en la protección

del entorno. Según el Informe Brundtland (1987), el desarrollo sostenible implica “satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades” (p. 41). Este principio es fundamental para orientar los procesos educativos hacia una visión ética y preventiva del uso de los recursos naturales.

Demandar formar con valores, cualidades, aptitudes personales y una preocupación por el medio en que vive y por los problemas relativos a los seres vivos, es una necesidad de estos tiempos y un contenido de esencia del proceso docente educativo del Sistema Nacional de Educación de Cuba y los subsistemas educativos cuyo fin es la formación de la nueva generación en la concepción científica del mundo basada en los principios marxistas-leninistas, martianos-fidelistas en defender las ideas, la ética, los principios en los que se cree, para desarrollar en toda su plenitud las capacidades intelectuales y espirituales en cada individuo. Fomento de valores y costumbres en su actitud, modos de vidas, sentimientos, conductas y cualidades. Cuyo objetivo a lograr es la formación de un hombre culto, digno, humano, lo que implica la convivencia armoniosa con el medio ambiente.

La Educación Primaria como plataforma del Sistema educativo cubano en transformaciones profundas establecidas en el Plan de Estudio de 2024, desde su fin plantea la necesidad de contribuir al desarrollo de la personalidad a partir de la interiorización de conocimientos que permitan las orientaciones valorativas que se revierta en sentimientos, valores, comportamientos a favor de la educación ambiental. Donde todas las disciplinas del currículo deben favorecer de manera especial El mundo en que vivimos (EMQV). Esta disciplina cuyo objeto de estudio es lo natural y social y la interrelación, entre ellos. Permite adquirir conocimientos elementales acerca de la naturaleza y la sociedad. En esta disciplina, la principal fuente de conocimientos, habilidades y actitudes, así como en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza. Está en los propios objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza lo cual les proporciona un conocimiento empírico, ya que depende de las sensaciones, percepciones y representaciones que se logran captar y formar en la práctica de la observación y el experimento, de ahí que, en la disciplina “El mundo en que vivimos” de tercer grado, se aborda la educación ambiental de acuerdo con los contenidos del nivel. Las Orientaciones Metodológicas indican que los educandos deben comprender el concepto de naturaleza y reconocer sus diversos componentes, así como las interrelaciones, cambios y transformaciones entre ellos. Esto es fundamental para desarrollar de manera sistemática la capacidad de apreciar la belleza de la naturaleza y fomentar sentimientos de amor y respeto hacia ella (MINED, 2001, p. 170).

Por lo tanto, en cada una de las unidades del programa de la disciplina de tercer grado, se abordan temas que pueden fomentar actitudes positivas hacia el cuidado del medio ambiente. Sin embargo, no se observan actividades específicas dedicadas a este tema, lo que subraya la necesidad de involucrar activamente a los docentes en su preparación para tratar estos contenidos de manera efectiva. La participación activa de los docentes es crucial para integrar de manera adecuada la educación ambiental en el currículo en tal sentido, muchos han sido significativos los investigadores internacionales, nacionales y territoriales que han abordado la temática relacionada con la educación ambiental y la ecología dado su impacto en las sociedades desde proyectos de investigación, tesis de doctorado, maestrías, artículos científicos, entre otros como: Grupo Nacional para la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (2019); Guanche (2021); Crúz y Pulido (2021); Gutiérrez, (2022); Hernández (2022); Díaz, Rubié y Bosque (2023); entre otros.

Sus aportes están encaminados a favorecer la educación ambiental y ecológica en las instituciones. Se basan en la búsqueda de soluciones a esta problemática; al abordar los fundamentos teóricos y prácticos relacionados que la sustenta, métodos y vías para su tratamiento a partir de estrategias pedagógicas. Varias han sido las estrategias de integración interdisciplinaria, curricular, e institucional a los Programas, Proyectos y buenas prácticas en las universidades, instituciones, familias y comunidades en Cuba, sin embargo, aún se evidencian en la práctica pedagógica en la institución educativa José Rivero Sánchez del municipio San Luis, Santiago de Cuba , carencias en la disciplina El mundo en que vivimos en los conocimientos,, dominio de conceptos y fisuras en los comportamientos acordes de los educandos, respecto al contenido desde el proceso de enseñanza aprendizaje en defensa del medio ambiente, como espacio idóneo para dotar desde las primeras edades a los niños de los conocimientos, en primer lugar, sobre el medio en que vive y en segundo, prepararlo para enfrentarlo y transformarlo, siempre con la

convicción de que está salvando una especie en peligro de extinción: la humanidad. Es por ello que, los docentes, desde los programas de estudio de las diferentes disciplinas, junto al resto de los factores sociales, el desarrollo de un código de conducta en cuestiones relacionadas con la calidad del medio ambiente. Por lo que se hace necesario el uso de la nueva tecnología para llevar a cabo un proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador.

Ello se manifiesta en; la Insuficiente preparación del docente para el tratamiento didáctico- metodológico a la educación ambiental desde el proceso de enseñanza aprendizaje de "El Mundo en que vivimos". Limitados conocimientos y concientización de la necesidad de cuidar y proteger el medioambiente y la sensibilidad ante los problemas ambientales en el entorno institucional de los educandos para favorecer la educación ambiental. carencias de investigaciones, actividades en los libros de texto, cuadernos de trabajo, materiales docentes, medios audiovisuales, entre otros para el tratamiento de la educación ambiental en la disciplina El mundo en que vivimos, tercer grado.

La situación problemática actual revela una contradicción fundamental entre la necesidad de fomentar la educación ambiental y ecológica en los educandos de tercer grado y las deficiencias observadas en este proceso. Esta contradicción justifica la formulación del siguiente problema científico: ¿Qué alternativa puede implementarse en la disciplina El mundo en que vivimos para favorecer la educación ambiental en los educandos de tercer grado de la Institución Educativa José Rivero Sánchez del municipio San Luis, Santiago de Cuba?, desde un proceso de enseñanza- aprendizaje en la disciplina El mundo en que vivimos. Su solución conduce al siguiente objetivo: Elaborar acciones que contribuyan al desarrollo de la educación ambiental, desde la disciplina de referencia en educandos de tercer grado.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se sustenta metodológicamente en el enfoque cualitativo. Se fundamenta en el materialismo dialéctico e histórico, el cual permitió el estudio del objeto como un proceso, desde su génesis, con sus tendencias de desarrollo, contradicciones internas y externas, momentos de estancamiento, retroceso y aceleración. Constituye base metodológica para el estudio de la Pedagogía. Su enfoque permitió disponer de métodos científicos generales; así como la selección de los métodos y técnicas de investigación del nivel teórico, empírico y estadístico-matemático, tales como:

Método del nivel teórico: análisis síntesis se empleó en el estudio de la bibliografía que orientaba el trabajo de indagación acerca de la temática para analizar entrevistas y encuestas y, en todos los casos para extraer la esencia de las ideas, organizarlas en un todo orgánico para arribar a generalizaciones y conclusiones; inducción-deducción en todo el proceso investigativo, fundamentalmente en la etapa de recogida de información, posibilitó el encuentro de rasgos comunes en los educandos de tercer grado que participaron en la investigación. Asimismo, el enfoque sistémico: se utilizó en el estudio y análisis de fenómenos educativos, la modelación para estructurar la propuesta con un enfoque integral, estableciendo nexos de interdependencia y las relaciones entre los componentes del proceso y las actividades docentes.

En los métodos nivel empírico se parte del análisis documental para el análisis documental: imprescindible para la búsqueda y análisis de las fuentes documentales sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina El mundo en que vivimos en la educación primaria, Plan de Estudio del grado, Proyecto institucional y de grupo, normativas del Ministerio de Educación; observación participante : a docentes, se empleó para constatar la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de las clases de El mundo en que vivimos y obtener información acerca del tratamiento a la educación ambiental; en la que el investigador interviene en el fenómeno analizado. La entrevista a docentes para la constatación del tratamiento didáctico-metodológico a las políticas gubernamentales relacionadas con la educación ambiental y el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina de referencia.

Otro de estos métodos el criterio de especialista permitió corroborar la factibilidad y efectividad de las acciones de aprendizaje. Los talleres de opinión facilitaron la capacitación respecto a la propuesta y la constatación de resultados en la práctica pedagógica. Se empleó la triangulación múltiple de métodos empleados como procedimientos y evidencias para la confirmación de datos y valoraciones que fortalece la validez y confiabilidad de los hallazgos. Y el método estadístico matemático para el procesamiento de datos y el análisis cualitativo de los instrumentos aplicados, a partir del análisis porcentual. El enfoque

mixto de recolección y análisis de los datos cuantitativos y cualitativos de manera simultánea de diferente naturaleza en la utilización de herramientas analíticas que abarcan el análisis estadístico.

Para el desarrollo de la investigación se escogió la población y muestra de la Institución Educativa: José Rivero Sánchez del Consejo Popular Dos Caminos, municipio San Luis, provincia Santiago de Cuba. Se asume como población de 4 docentes y a 64 educandos de sexto grado. Se escogió como muestra 2 docentes que representan un 50% y 16 educandos que representan el 25 %. El criterio de selección de la misma fue no probabilística, intencional por ser el grupo con mayores dificultades en el conocimiento, capacidades, actitudes y comportamiento en el cuidado y conservación del medio ambiente en los educandos que le permitan comprender y en consecuencia actuar transformadoramente en el medio en que viven. Siendo el análisis y la reflexión, sobre objetos, fenómenos y procesos que le rodean, explicación de sus causas, elaboración de suposiciones, de argumentos, expresión de ideas, vías y estrategias importante para la asunción ética hacia este particular.

Estos resultados diagnósticos revelan la existencia de insuficiencias de docentes para integrar de manera efectiva la educación ambiental con las políticas sociales e inclusivas del país que movilicen acciones de aprendizaje que demuestren al docente procedimientos para el tratamiento desde políticas gubernamentales como la Agenda 2030, Objetivos de desarrollo sostenible; así como los niveles de conocimientos, concientización de los modos de actuación y comportamientos de los educandos, respecto a la educación ambiental global y del entorno sociocultural; para desarrollar y enriquecer la comprensión de los educandos sobre los problemas ambientales y sus soluciones.

La validación de los resultados de la aplicación de la propuesta a partir de los indicadores o datos que respaldan los hallazgos son:

- ✓ Nivel de conocimiento y entendimiento de los problemas ambientales y de motivación por mejorar la calidad ambiental.
- ✓ Conciencia y sensibilidad ante el medioambiente y sus desafíos.
- ✓ Actitudes de preocupación y participación comunitaria respecto a la protección de medio ambiente.
- ✓ Estos revelan no solo el alcance del rendimiento académico de los educandos en un 87,5%; así como la comprensión de sus experiencias y percepción individual a sus errores respecto a la protección ambiental lo que fortalecen la validez y confiabilidad de los hallazgos y la transformación comportamental. De igual manera se alcanza un nivel superior de concientización de los problemas ambientales y su intervención en la comunidad y entorno educativo, la participación activa de educandos y docentes ante estos problemas, mostrando una actitud positiva ante el medio ambiente y su protección.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La educación ambiental tratamiento en El mundo en que vivimos.

La disciplina El mundo en que vivimos pertenece a las Ciencias de la Naturaleza: Está a tono con los avances científico técnico y progreso vertiginoso de la revolución tecnológica. Todo lo que demuestra los avances significativos en las ciencias de la educación. Cuyo rasgo característico son el acelerado progreso mediante la utilización por el hombre de métodos y técnicas, en su relación hombre-sociedad-medioambiente. Estos avances influyen decisivamente el cuidado del medioambiental objeto de esta disciplina.

Esta disciplina tiene como objeto de estudio lo natural y social y la interrelación entre ambos. Su propósito esencial el estudio de los principales procesos y fenómenos que generan entender el mundo que les rodea al educando. En tal sentido, la institución educativa los prepara para que adquieran los conocimientos necesarios, desarrollos habilidades motivos y el interés en la formación de convicciones, normas y hábitos de conducta. Ello es expresión de un proceso construcción del aprendizaje desde saberes, compartidos en un clima participativo que en armonía y unidad con el entorno que contribuya logro de los objetivos en el Plan de Estudio de la Educación Primaria.

Se sustenta en presupuestos pedagógicos que sustentan la educación lo que permite una cognición crítica

y general de la situación global. También, es un agente importante en la transición a una nueva fase ecológica de la humanidad. Forma individuos capaces de interpretar y transformar el mundo, y de dar importancia a los derechos de todos los seres vivos y la naturaleza, para contribuir a plantear políticas y culturas basadas en necesidades a corto plazo en la razón de educar. En este sentido según (Castro,2022) plantea que:

La Educación es de importancia crítica para promover el Desarrollo Sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo. Para ser eficaz, la educación en materia de medio ambiente y desarrollo debe ocuparse de la dinámica del medio físico y biológico, y del medio socioeconómico y el desarrollo humano (que podría comprender el desarrollo espiritual), integrarse a todas las disciplinas y utilizar métodos académicos y no académicos y medios efectivos de comunicación (p.6).

En tanto, la educación ambiental abordada en las producciones científicas de autores como: Gómez, (2023); Guanche (2021) Márquez, Hernández y Casas (2021); Hernández (2022); (Gutiérrez, 2023); UNESCO (2023); entre otros que aportan definiciones, componentes, de la educación de los objetivos de desarrollo sostenible, su evolución conceptual y pedagógica.

La educación ambiental presenta una gama de definiciones gracias a la crisis ambiental que sea presentado en las últimas generaciones: como proceso interdisciplinario para desarrollar ciudadanos conscientes e informados acerca del ambiente en su totalidad, en su aspecto natural y modificado. Desde esta perspectiva, se considere un proceso que les permite a los educandos investigar temáticas ambientales. Involucrarse en la resolución de problemas y tomar medidas para mejorar el medio ambiente. Las bases de esta en el ámbito escolar son: el desarrollo responsable de los recursos sostenible, el conocimiento de la naturaleza y los procesos naturales, la cultura del reciclaje y el uso de los recursos.

Tiene como objetivo crear actitudes en la sociedad a través de valores sociales, así se va creando intereses por el medio natural que les conduzca a la participación en su protección y mejora. Crear aptitudes en las personas que las hagan capaces de resolver los problemas ambientales. Esta juega un papel crucial en la consecución de los ODS, ya que empodera a los estudiantes con el conocimiento, las habilidades y los valores necesarios para actuar en favor de un futuro sostenible.

Pequeños guardianes del planeta: integrando educación ambiental y desarrollo sostenible en la Educación Primaria. La propuesta es contentiva de acciones de aprendizajes abordadas por autores Hijuelo et. al., (2020); Cuellar y García (2022) como entendidas como camino o vía, procedimientos o serie de pasos definidos con anticipación que establece pautas y se emplea para alcanzar un propósito educativo. Este se materializa en la consigna de trabajo que se sugiere para cada actividad en un proceso de aprendizaje. Se sustenta en la teoría del aprendizaje como proceso de adquisición, comprensión y aplicación de una información, lo que permite la adaptación a las exigencias del contexto consta en su estructura de un objetivo general y específicos por acciones.

Estos a su vez, sistematizan contenidos previos relacionados con la educación ambiental y los objetivos de desarrollo sostenible. Se conciben para las actividades prácticas del tema de referencia. Se promueve el protagonismo estudiantil, a partir de simular a los educandos como los pequeños guardianes del planeta desde su contexto de actuación más cercano con capacidad transformadora. En su concepción aborda contenidos de la Agenda 2030 revelando metas y acciones desde los contenidos y métodos de la disciplina de referencia para su cumplimiento. Se determinan propósitos de las acciones en función de la educación ambiental, la enseñanza ecológica. Revelándose contenidos de estos para su tratamiento.

Acciones de aprendizaje para la educación ambiental axiológica de los educandos del nivel primario La enseñanza de la ecología en primaria es esencial ya que promueve la conciencia ambiental. Al aprender sobre ecología, los niños adquieren conocimientos sobre los problemas ambientales y la importancia de cuidarla naturaleza. Esto les ayuda a desarrollar una conciencia ecológica y a tomar La educación ambiental es una herramienta poderosa para promover valores esenciales como la responsabilidad, la solidaridad y la identidad. Para el desarrollo de estos valores se sugieren las siguientes acciones

decisiones más responsables en su vida cotidiana. Esta fomenta la conexión con la naturaleza y permite a los niños explorar y comprender mejor el mundo natural que les rodea, fortaleciendo su conexión con la naturaleza y promoviendo actitudes positivas hacia el medio ambiente.

- ✓ Proyectos de Aula: Como crear un huerto escolar para entender el ciclo de vida de las plantas y la importancia de la biodiversidad.
- ✓ Juegos Educativos: Utilizar juegos que simulen situaciones ambientales y que requieran la toma de decisiones responsables y solidarias.
- ✓ Campañas de Sensibilización: Organizar campañas sobre temas específicos como el ahorro de energía o la reducción de residuos plásticos.

Para el desarrollo de los mismos se exhulta al maestro crear diversos recursos didácticos:

Materiales Visuales: Emplear carteles, infografías y videos para ilustrar los conceptos de ecología y sostenibilidad. Historias y Cuentos: Narrar historias que resalten la importancia de la solidaridad y la responsabilidad ambiental. Estas estrategias y actividades pueden ayudar a los educandos a comprender y valorar la importancia de vivir de manera responsable, solidaria y sostenible, preparándolos para ser ciudadanos activos y comprometidos con la protección del medio ambiente.

Estos son los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con el medio ambiente:

1. ODS 6: Agua limpia y saneamiento

Meta: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. Importancia: El agua es esencial para la vida. Sin embargo, miles de millones de personas - carecen de acceso a agua potable y saneamiento adecuado, lo que afecta su salud y calidad de vida.

2. ODS 13: Acción por el clima

Meta: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Importancia: El cambio climático es uno de los mayores desafíos de nuestro tiempo, con impactos significativos en el medio ambiente, la economía y la sociedad. Es crucial tomar medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y aumentar la resiliencia frente a sus efectos.

3. ODS 14: Vida submarina

Meta: Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible. Importancia: Los océanos cubren más del 70 % de la superficie de la Tierra y son fundamentales para regular el clima y mantener la biodiversidad. Sin embargo, están amenazados por la contaminación, la acidificación y la sobreexplotación.

4. ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres

Meta: Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica.

Importancia: Los ecosistemas terrestres son vitales para la vida en la Tierra, proporcionando alimentos, aire y agua limpios, y hábitat para la biodiversidad. La deforestación, la desertificación y la pérdida de biodiversidad son problemas críticos que requieren acción inmediata.

Estos ODS son fundamentales para asegurar un futuro sostenible y están interconectados con otros objetivos que buscan mejorar la salud, la educación y la igualdad. La educación ambiental en educandos primarios es una oportunidad para inculcar la importancia de estos objetivos y fomentar acciones que contribuyan a su cumplimiento. También promueve un enfoque transversal que permite abordar múltiples ODS simultáneamente, como la producción y consumo responsables (ODS 12), al enseñar a los educandos sobre el impacto de sus elecciones de consumo en el medio ambiente y cómo pueden optar por alternativas más sostenibles.

Además, la educación ambiental ayuda a desarrollar una conciencia crítica sobre la interdependencia global y la responsabilidad compartida en la protección del planeta. Esto prepara a los educandos para tomar decisiones informadas y actuar de manera responsable, contribuyendo así a la integridad ambiental, la viabilidad económica y las sociedades justas para las generaciones presentes y futuras. Enseñar ecología a los niños desde una edad temprana es fundamental para formar generaciones conscientes y comprometidas con el cuidado del medio ambiente. En lo adelante se explica cómo se puede contribuir a

alcanzar los ODS relacionados con el medio ambiente: Estas son algunas actividades y juegos que se pueden utilizar en el aula de primaria:

- Excursiones al aire libre: Organización de paseos al parque, jardines botánicos o reservas naturales. Los niños podrán explorar la naturaleza de primera mano y aprender sobre su entorno.
- Búsquedas del tesoro ecológicas: Creación de pistas y luego esconder pruebas relacionadas con la ecología en diferentes lugares del parque. Los niños deberán resolver las pistas y descubrir los secretos del entorno natural.
- Juegos de reciclaje: Organización de competencias amigables para clasificar residuos en contenedores de reciclaje. Se pueden usar imágenes o cartas con diferentes tipos de materiales (papel, plástico, vidrio) y pedir a los niños que los coloquen en el contenedor correcto.
- Implementar proyectos sostenibles en la escuela como los huertos educandos y los programas de reciclaje también es una excelente manera de enseñar a los educandos sobre sostenibilidad y responsabilidad ambiental.
- Estos son algunas de las actividades que se sugieren:

Huertos Educandos:

1. Selección del Espacio: Escoger un área de la escuela que reciba suficiente luz solar y tenga acceso a agua para riego.
2. Preparación del Suelo: Limpiar el área, enriquecer el suelo con compost y organizar las camas de cultivo.
3. Elección de Cultivos: Decidir qué vegetales, hierbas y frutas cultivar, preferiblemente aquellos que sean fáciles y rápidos de crecer.
4. Siembra y Mantenimiento: Plantar las semillas o plántulas y establecer un cronograma para el riego y cuidado de las plantas.
5. Educación y Participación: Integrar el huerto en el currículum escolar y organizar actividades regulares para que los educandos participen activamente.

Programas de Reciclaje:

1. Educación Ambiental: Implementar programas de educación ambiental que incluyan charlas, talleres y actividades prácticas sobre reciclaje.
2. Contenedores de Reciclaje: Colocar contenedores de reciclaje en áreas estratégicas de la escuela para facilitar la recolección y clasificación de materiales.
3. Promoción de la Reducción y Reutilización: Fomentar la reducción del uso de materiales desechables y la reutilización de materiales en proyectos de clase.

Estos proyectos no solo contribuyen al aprendizaje práctico y teórico de los educandos, sino que también fomentan valores como el trabajo en equipo, la responsabilidad y el respeto por el medio ambiente. Además, los huertos educandos y los programas de reciclaje pueden tener un impacto positivo en la comunidad educativa, mejorando los hábitos alimenticios y promoviendo un estilo de vida más sostenible.

La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) es una respuesta integral a los retos ambientales, sociales y económicos que enfrenta nuestro planeta. Su objetivo es nutrir a las personas con los conocimientos, competencias y valores necesarios para forjar un futuro sostenible. La EDS es una estrategia educativa que no solo transmite información sobre sostenibilidad, sino que también inspira y capacita a las personas para ser agentes de cambio. Al integrar la EDS en el currículo escolar, estamos preparando a los educandos para enfrentar los desafíos del mañana y para construir una sociedad que valore y proteja nuestros recursos naturales y sociales para las generaciones venideras.

Algunos métodos efectivos para lograrlo serían:

- Inicio Temprano: La sostenibilidad debe ser introducida desde los niveles más tempranos de educación, asegurando que los conceptos de EDS se integren de manera natural en el aprendizaje de los educandos.
- Enfoque Interdisciplinario: La EDS no debe ser vista como una asignatura aislada, sino que debe estar integrada a través de diferentes materias, como ciencias, estudios sociales, matemáticas y lenguaje.
- Proyectos y Aprendizaje Basado en Problemas: Implementar proyectos que aborden problemas reales relacionados con la sostenibilidad, incentivando a los educandos a buscar soluciones creativas y prácticas.
- Colaboraciones y Aprendizaje Experiencial: Fomentar la colaboración entre educandos, profesores y la comunidad local para desarrollar proyectos de sostenibilidad que tengan un impacto real en su entorno.
- Uso de Tecnología y Recursos Digitales: Incorporar herramientas digitales y plataformas en línea que ofrezcan recursos educativos interactivos y actualizados sobre desarrollo sostenible.
- Capacitación Docente: Proporcionar formación continua a los educadores en EDS para que puedan integrar estos conceptos de manera efectiva en su enseñanza.
- Evaluación y Reflexión: Incluir actividades de evaluación que permitan a los educandos reflexionar sobre su aprendizaje y el impacto de sus acciones en el medio ambiente.
- Participación Estudiantil: Dar voz a los educandos en el diseño e implementación de iniciativas de sostenibilidad, promoviendo su sentido de propiedad y compromiso.

Estos métodos ayudan a crear un currículo dinámico y relevante que prepara a los educandos para ser ciudadanos responsables y conscientes del medio ambiente. La integración efectiva de la EDS en la educación primaria es un paso fundamental hacia la construcción de un futuro sostenible. A continuación, se muestran algunas acciones para promover la EDS:

1. Creación de un Mural Colectivo sobre los ODS:

Objetivo: Visibilizar y promover la Agenda 2030 a través del arte.

Descripción: Los educandos pueden trabajar en un ODS específico, investigando su significado y cómo contribuir a su cumplimiento. Beneficios colaboran para crear un mural que represente los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Cada grupo: Esta actividad fomenta la creatividad, el trabajo en equipo y la conciencia sobre los ODS, además de embellecer el espacio escolar.

2. Simulación de una Conferencia Climática:

Objetivo: Explorar soluciones al cambio climático y comprender la complejidad de las negociaciones internacionales.

Descripción: Los educandos asumen roles de delegados de diferentes países o grupos de interés en una simulación de conferencia climática. Utilizando herramientas como el modelo de simulación climática En ROADS, debaten y negocian acuerdos para limitar el calentamiento global.

Beneficios: Esta actividad desarrolla habilidades de oratoria, negociación y pensamiento crítico, y proporciona una comprensión profunda de la política climática global.

3. Proyecto de Aula para Reducir el Uso de Plásticos:

Objetivo: Concienciar sobre el impacto ambiental del plástico y promover prácticas sostenibles. Descripción: Los educandos participan en actividades para reducir el uso de plásticos, como campañas de sensibilización, creación de embalajes reutilizables y limpiezas del entorno. Beneficios: Este proyecto promueve la responsabilidad ambiental y puede tener un impacto positivo en la comunidad, reduciendo la contaminación por plásticos.

Estas actividades son excelentes maneras de involucrar a los educandos en el aprendizaje activo y significativo sobre temas de sostenibilidad y medio ambiente. Los recursos visuales y digitales también son herramientas didácticas muy efectivas para enseñar conceptos de ecología y sostenibilidad. A continuación, se presenta una descripción más detallada de estos recursos:

- Infografías: Son representaciones gráficas que combinan imágenes y texto para explicar información compleja de manera clara y concisa. Se pueden utilizar herramientas como Canva o Piktochart para crear infografías atractivas que ilustren conceptos clave de la ecología.
- Videos Educativos: Los videos pueden ser una forma dinámica y entretenida de presentar temas ambientales. Plataformas como YouTube ofrecen una amplia gama de videos educativos que puedes compartir con tus educandos.
- Aplicaciones Móviles: Existen aplicaciones diseñadas para enseñar sobre el cuidado del planeta y concienciar sobre el desarrollo sostenible. Algunas apps recomendadas incluyen "Greta TheGame", "Haz frente al cambio climático" y "Defensor de la naturaleza".
- En cuanto a las historias y cuentos, estos son recursos poderosos para transmitir valores y enseñanzas sobre el medio ambiente:
- Cuentos Ambientales: Los cuentos cortos son una excelente manera de enseñar a los niños la importancia de cuidar nuestro planeta. Historias como "El árbol que quería volar" y "El pez que salvó el océano" pueden inspirar a los niños a tomar acciones para preservar el medio ambiente.
- Libros y Narraciones: Seleccionar libros que relaten historias en las que la naturaleza es protagonista ayuda a explicar cómo cuidar del medio ambiente. Estas narrativas pueden ser compartidas en sesiones de lectura y discusión en clase. Estos recursos didácticos no solo informan y educan, sino que también involucran emocionalmente a los educandos, lo que puede motivarlos a convertirse en defensores activos del medio ambiente.

CONCLUSIONES

La propuesta contentiva de acciones de aprendizaje para empoderar a los educandos con conocimientos, competencias y valores fundamentales para proteger el planeta y asegurar un futuro sostenible; desde la comprensión de los problemas ambientales actuales y sus causas para poder actuar con sólidos discernimiento sobre ecología y objetivos de desarrollo sostenibles, la Agenda 2030 en relación con las ciencias de la Tierra y otras disciplinas afines es crucial para tomar decisiones a partir del pensamiento crítico y reflexivo en la resolución de problemas esenciales para implementar soluciones sostenibles por los educandos con aplicación de lo aprendido para efectuar cambios positivos en su entorno. Se fomenta una ética ciudadana medioambiental de respeto y cuidado hacia la naturaleza y todas las formas de vida saludables reflejándose valores como: la solidaridad, la responsabilidad colectiva e individual y la identidad desde una visión proactiva en su entorno y en la sociedad en general. Se justifica plenamente con la propuesta de acciones la posibilidad de favorecer al cuidado del medio ambiente, aun cuando se requiere de la necesidad de la modelación didáctica de cómo dar tratamiento a la formación de convicciones ambientalistas en los educandos que favorezca al sentido de identidad por un medioambiente sostenible.

REFERENCIAS

1. Crúz, Y. y Pulido, E. (2021). El tratamiento de la educación ambiental en la educación primaria. Revista Mendive, 19(1), 257-270. [SciELO] (<http://scielo.sld.cu/pdf/men/v19n1/1815-7696-men-19-01-00257.pdf>)

- 01- 257.pdf Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (1997). Ley No.81 del Medio Ambiente. Gaceta Oficial de la República de Cuba, 95(7). <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/insat/ley-81-citma.pdf>
2. Cuéllar-Álvarez, Jesús, & García-Martínez, Melva. (2022). Acciones educativas para un aprendizaje desarrollador pedagógico con estudiantes de medicina. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río 26(2), Epub 01 de marzo de 2022. Recuperado en 25 de marzo de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942022000200014&lng=es&tlang=es.
3. Díaz, C. M., Rubié, A. G., y Bosque, R. (2023). Educación ambiental jurídica desde la universidad a la comunidad. Horizonte Pedagógico, 12(4). <https://horizontepedagogico.cu/index.php/hop/article/view/336/690> Ecología digital. (s.f.). Temas de ecología para enseñar en primaria: educa de manera sostenible. Recuperado de <https://ecologiadigital.bio/cuales-son-los-mejores-temas-de-ecologia-para-ensenar-en- primaria/>.
4. Farfán P, J. F., Delgado A, R., & Farfán P, D. E. (2024). Educación ambiental, currículo, estrategias y políticas para la sostenibilidad: una revisión sistemática. Revista Alfa, 8(23), 576–592.
5. World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. Oxford University Press.
6. Guanche, J. (2021). La evolución de la pedagogía en la educación ambiental. El Confidencial. https://www.elconfidencial.com/alfa-corazon-vida/2021-10-16/guanches-la-historia-sepultada-de-un-pueblo-enigmatico_3305608/
7. Gutiérrez, J. C. (2023a). La educación ambiental orientada al desarrollo de una ciudadanía responsable y comprometida con la protección del agua. Revista Cubana de Ciencias Pedagógicas, 18(1), 55–68. Gutiérrez, J. C. (2023b). La educación ambiental orientada al desarrollo de una ciudadanía responsable y comprometida con la protección del medio ambiente. Revista Cubana de Ciencias Pedagógicas, 18(1), 23–35 Grupo Nacional para la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (2019). <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/instituciones/grupo-nacional-gn-para-laimplementacion- de-la-agenda-2030-para-el-desarrollo>
8. Hernández, R. (2022). Pedagogía crítica y educación ambiental en América Latina. Revista Latinoamericana de Educación, 25(3), 112-130. <https://www.educacionlatinoamericana.org/pedagogia- critica-educacion-ambiental>.
9. Márquez, D. L., Hernández, A., y Casas, M. (2021). La educación ambiental: evolución conceptual y metodológica hacia los objetivos del desarrollo sostenible. Revista Universidad y Sociedad, 13 (2), 301-315. <http://www.scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n2/2218-3620-rus-13-02-301.pdf>
10. UNESCO. (24 de abril de 2023). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje. Recuperado de <https://www.unesco.org/es/articles/educacion-para-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible-objetivos-de-aprendizaje>.