

La Educación Ambiental en los escolares de quinto grado a través de las Ciencias Naturales

Environmental Education in fifth grade students through Natural Sciences

Nery Enriquez-Uña

✉ neryentiquez@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-9252-7683>

Sara María Berrío-Sánchez

✉ sara@sma.unica.cu

 <https://orcid.org/0000-0001-9805-1479>

Marisbel Aliaga-López

✉ marisbelaliaga1973@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-9949-7683>

Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez, Cuba.

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo proponer un sistema de actividades para fortalecer la Educación Ambiental. Resulta evidente que se deben formar hombres capaces de regular sus acciones en relación con el medioambiente y a la vez que influyan positivamente en la sociedad, concediéndole un papel decisivo a la escuela en el desarrollo de la Educación Ambiental. Se emplearon métodos del nivel teórico y empírico, así como diferentes técnicas e instrumentos como el análisis documental, la prueba pedagógica, la entrevista, la guía de observación que permitieron realizar el análisis sobre las necesidades y potencialidades que presenta la muestra que se investiga y proponer el sistema de actividades. La pertinencia del sistema de actividades se realizó mediante la evaluación científica lo que permitió comprobar que tienen validez, novedad y originalidad, favoreciendo el logro del objetivo de la investigación.

Palabras clave: educación ambiental, medioambiente, sociedad

Abstract

The objective of this work is to propose a system of activities to strengthen Environmental Education. It is evident that men capable of regulating their actions in relation to the environment must be trained and at the same time positively influence society, giving schools a decisive role in the development of Environmental Education. Methods of the theoretical and empirical level were used, as well as different techniques and instruments such as documentary analysis, the pedagogical test, the interview, the observation guide that allowed the analysis of the needs and potentialities presented by the sample that is investigated and proposed. the activity system. The relevance of the system of activities was carried out through scientific evaluation, which allowed to verify that they have validity, novelty and originality, favoring the achievement of the objective of the investigation.

Keywords: Environmental Education, environment, society

Introducción

Los problemas que en la actualidad afectan al medioambiente son cada vez más graves y causan preocupación a toda la humanidad, por lo que es necesario adoptar medidas y alternativas inmediatas, tanto nacionales como internacionales. La protección del medioambiente se ha convertido en una prioridad, en una necesidad de primer orden para garantizar el desarrollo económico y social, y sobre todo, para la salud y supervivencia de la especie humana en todo el planeta.

El sentimiento de amor hacia el medioambiente es propio del hombre, sin embargo, no se desarrolla espontáneamente, sin la influencia orientadora del educador, la familia y la sociedad en general. En el Sistema Nacional de Educación (SNE), la Educación Ambiental ha sido reconocida como objetivo priorizado, se han desarrollado acciones para elevar la cultura general de los escolares y la preparación de docentes para promover la formación de hábitos, habilidades y valores que permitan comprender, interpretar y transformar el contexto donde se ejecutan los procesos educativos con perspectiva al desarrollo sostenible.

Entre los múltiples problemas a los que la Educación y en particular la escuela primaria se enfrentan, están los relacionados con la Educación Ambiental. Resulta necesario señalar que un aspecto a destacar es la necesidad del cuidado, protección y mejoramiento del medioambiente. En la escuela primaria se prioriza la Educación Ambiental en la asignatura de Ciencias

Naturales en el tercer ciclo pero los textos carecen de actualización dado los disímiles temas ambientales que van surgiendo a medida que avanza el tiempo.

Con la observación a diferentes actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje y la experiencia de la investigadora en la escuela Mártires del Moncada, además de una minuciosa revisión bibliográfica se constataron las siguientes problemáticas: falta conocimientos para el cuidado y protección del medioambiente, los escolares carecen de motivación para involucrarse en actividades relacionadas con este asunto e insuficiente tratamiento a los contenidos relacionados con él.

Sobre el tema, numerosos investigadores han propuesto vías para abordarlo: Enriquez (2016) aportó una estrategia de superación para el tratamiento de la Educación Ambiental, Fernández, Martínez y Bosque (2018), Guevara y Martínez (2018), Enriquez, Berrio y Cartaya (2020), aportaron valiosos elementos teóricos a la investigación, pero continúan existiendo carencias en el tratamiento de la Educación Ambiental en los escolares de quinto grado a través de la asignatura Ciencias Naturales.

La indagación en la práctica y los resultados del análisis de los antecedentes permitió determinar una contradicción fundamental entre la exigencia de la Educación Ambiental desde el perfeccionamiento del SNE y las limitaciones en los conocimientos en los escolares de quinto grado de la escuela primaria Mártires del Moncada para la Educación Ambiental.

La investigación tiene como objetivo proponer un sistema de actividades para fortalecer la Educación Ambiental en los escolares de quinto grado, a través de las Ciencias Naturales.

Desarrollo

Para lograr cumplir en Cuba con el objetivo educacional de formar individuos activos, capaces, creativos, independientes y libres, resulta imprescindible prepararlos desde las primeras edades con una ética comprometida con los principios de la sociedad en que viven y con un desarrollo cognitivo ajustado a su tiempo.

La asignatura Ciencias Naturales debe dar solución a una serie de problemas teóricos y prácticos muy importantes, como son: los objetivos instructivos y educativos que deben cumplirse; las peculiaridades de la clase en esta asignatura; la estructuración de diferentes

situaciones docentes; cómo lograr la asimilación consciente de los contenidos por los escolares y el aporte de esta asignatura a la formación de la concepción científica del mundo y la formación de valores, por medio de los distintos contenidos.

La asignatura Ciencia Naturales en quinto grado se centra en la actividad práctica como vía fundamental del aprendizaje, donde se desarrollan experimentos, demostraciones, se ponen a los escolares en contacto directo con los fenómenos que ocurren. Se pretende así que los escolares en el proceso de su actividad puedan encontrar y descubrir por sí mismos respuestas a preguntas con relación a las causas de fenómenos y procesos que requieren de indagación y búsqueda, que observen, analicen e investiguen características esenciales de diferentes componentes, que como un todo íntegro conforman la naturaleza; que aprendan procedimientos elementales mediante los cuales puedan actuar de modo consciente e independiente en la solución de nuevas y variadas tareas cognitivas.

En la asignatura Ciencias Naturales dentro de las habilidades intelectuales que deben ser desarrolladas en los escolares están: observar, describir, identificar, explicar, definir, argumentar, comparar, reconocer, ejemplificar, modelar, clasificar, interpretar, valorar, localizar entre otras de carácter general y habilidades prácticas de la asignatura: recolectar y clasificar objetos naturales, manipular la lupa y el microscopio óptico, montar preparaciones microscópicas, realizar disecciones, realizar experimentos, recolectar objetos naturales, determinar distancias, orientarse sobre el terreno, y otras. Estas habilidades, favorecen muy directamente el desarrollo del pensamiento (Soberats, Guanche y Fuente, 2004)

En el quinto grado de la escuela primaria, la asignatura de las Ciencias Naturales según Ministerio de Educación (2015) resulta ser una vía esencial para la formación de la cultura ambiental de los escolares dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los contenidos de la asignatura ofrecen los conocimientos básicos que les permiten comprender cómo debe actuar para proteger y cuidar el medio en que viven, para influir sobre él y transformarlo en bien de la sociedad.

La asignatura Ciencias Naturales en quinto grado tiene seis unidades, se centra en lo geográfico que exige un nivel determinado de atracción y según el trabajo metodológico que se realice se logrará el desarrollo del pensamiento en los escolares y la integración de conceptos acerca

de variados fenómenos. En este programa se enfatiza en el enfoque de Ciencia, Tecnología y Sociedad, como una contribución al conocimiento y a la convicción de que la ciencia sustenta el desarrollo de las sociedades humanas y que la tecnología debe servir al hombre, por lo que este debe saber emplearla.

Una vez vistos los objetivos y contenidos correspondientes que debe dominar el escolar en la asignatura de Ciencias Naturales en quinto grado, se puede afirmar que se crean las condiciones propicias para la formación de una cultura ambiental porque los escolares adquieren conocimientos que facilitan la comprensión de la necesidad del cuidado y protección del medioambiente, en el análisis hacen y comprenden cuáles son los modos de actuación que deben asumir para proteger y cuidar el medio y de esa manera se contribuye a la formación de valores.

Sin embargo esto no es lo único que debe hacerse para garantizar el logro de la cultura ambiental. Es necesario realizar otras actividades que alternen con lo que se hace en la asignatura Ciencias Naturales que propicien la relación con el entorno donde se desarrollan los escolares, con la ayuda de todos los agentes educativos. Son el maestro, la escuela y la familia los pilares principales que intervienen de forma directa.

Apoyados en esa y otras razones, se introdujeron ajustes curriculares en el programa. En quinto grado se agregan los conceptos de universo, nebulosa, galaxia y constelaciones, se refuerza la concepción de que la atmósfera, la hidrosfera, la litosfera y la biosfera mantienen una estrecha interactividad y se incluye el concepto de cadenas tróficas como sinónimo de cadena de alimentación.

Como ya se ha dicho en este programa de Ciencias Naturales se enfatiza el enfoque de ciencia, tecnología y sociedad, contribuyendo al conocimiento y a la convicción de que la ciencia sustenta el desarrollo de las sociedades humanas y que la tecnología debe servir al hombre por lo que hoy, más que nunca, es imprescindible que cada docente aproveche todas las potencialidades del trabajo interdisciplinario.

Elevar la calidad de la enseñanza significa la búsqueda constante de métodos que conduzcan a la eliminación del tipo de aprendizaje dogmático y reproductivo, no desarrollador, en el

que maestro y escolares se conforman con la simple repetición de definiciones, sin que exista la comprensión consciente de sus significados vinculados al conocimiento de la Naturaleza. Acomodar el proceso educativo relacionado con el problema medioambiental a la vieja didáctica tradicional impide descubrir las características esenciales de los fenómenos que se estudian, sus regularidades y nexos, su aplicación creadora a nuevas situaciones, todo lo cual debe ser característico del proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Lo antes expuesto no deja lugar a dudas sobre las posibilidades de esta asignatura para el desarrollo de la Educación Ambiental, pero es absolutamente necesario que esta temática se incorpore al trabajo metodológico del personal docente, para que este logre mejor preparación en este sentido y ese progreso se manifieste en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales.

La problemática ambiental cubana, está condicionada por una difícil situación económica y caracterizada, por un lado, por una insuficiente conciencia ambiental de los actores económicos y sociales, y por otro, por una también insuficiente aplicación de una política que en la práctica integre la dimensión ambiental a los procesos de desarrollo. Es por ello que se requiere de un manejo racional basado en la armonía entre la conservación de las conquistas sociales alcanzadas y la protección sostenible de los recursos naturales y para ello se necesita de una población capacitada que conscientemente incorpore en su vida cotidiana la dimensión ambiental.

En el actual proceso de perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación en Cuba, se propone como fin: la formación integral de la personalidad de cada escolar en correspondencia con los ideales patrióticos y humanistas de la sociedad socialista cubana en su desarrollo próspero y sostenible, expresados en las formas de sentir, pensar, actuar, de acuerdo con su nivel de desarrollo y particularidades individuales, intereses y necesidades sociales que le permita tener una concepción científica del mundo y prepararse para la vida (Ministerio de Educación, 2017).

Para Suárez (2018) “la Educación Ambiental se debe convertir en un proceso educativo holístico, que influya en el desarrollo conductual del individuo en su interacción con el

medioambiente” (p. 18); de ahí que las acciones que se diseñen en los diferentes escenarios educativos deban propiciar la participación activa y reflexiva de los educandos y educadores en la determinación de los problemas ambientales de su entorno, y en la realización de actividades para contribuir a su protección, involucrando a las familias y habitantes de las comunidades.

En las escuelas primarias, se trabaja la Educación Ambiental tanto en la asignatura Ciencias Naturales como en el proceso educativo como una estrategia curricular y se preparan a los escolares para que desde el quinto grado ya puedan centrarse en su estudio.

La política ambiental de Cuba plantea que las estrategias de respuesta fundamentales en la lucha frente al cambio climático son la mitigación y la adaptación. La “mitigación implica modificaciones en las actividades cotidianas de las personas y en las actividades económicas, con el objetivo de lograr una disminución en las emisiones a fin de reducir o hacer menos severos los efectos del cambio climático” (Chaer Ingeniería Ambiental, 2020, p.1)

La Educación Ambiental exige de una concepción integral, sobre los procesos ambientales y de desarrollo; se concibe la Educación Ambiental como una educación para el desarrollo sostenible, que se expresa y se planifica a través de la introducción de la dimensión ambiental en los procesos educativos.

Desde la Educación Ambiental debe prestarse atención a la adquisición de conocimientos, desarrollo habilidades y competencias, así como del componente afectivo-volitivo, que propicien la participación activa de los sujetos en la adaptación al cambio climático, mediante una actitud responsable con el ecosistema.

El tratamiento a los temas del cambio climático, la biodiversidad y otros aparece como parte del contenido de los Lineamientos de la política Económica y Social del Partido y la Revolución (133), en la Estrategia Ambiental Nacional de Cuba (Ministerio de Ciencia Tecnología y medioambiente, 2016) como problemas ambientales principales y también como temas priorizados a trabajar desde el Programa Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible de Cuba (Ministerio de Ciencia Tecnología y medioambiente, 2016), y se aboga por el enfoque ecosistémico.

Entre los objetivos de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible se encuentra el logro de

una educación de calidad inclusiva, equitativa y de calidad con oportunidades para todos y entre sus metas se debe garantizar que todos los escolares adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el cuidado del medioambiente y el desarrollo sostenible. La educación es el instrumento clave para lograr este reto. Con el desarrollo de sus principales procesos se garantiza el camino hacia la transformación. De ahí la necesidad de diseñar actividades para el fortalecimiento de la Tarea Vida en escolares de quinto grado de la escuela primaria, indicadas desde el nuevo Perfeccionamiento Educacional.

El trabajo que se realiza a través de las clases para preparar a los escolares de quinto grado de la escuela primaria desde las Ciencias Naturales en el enfrentamiento de riesgos y amenazas ante el cambio climático es aceptable, pero se requiere de actividades comunitarias específicas donde ellos puedan desempeñarse en la protección ante el cambio climático, en primer lugar porque es el lugar donde se encuentra situada la escuela y donde pueden desarrollar una labor más sistemática y sostenida y en segundo lugar porque se conoce que cuando se les prepara bien, con los recursos didácticos y los medios necesarios, se logran los objetivos propuestos.

Se aplicaron en el diagnóstico distintos instrumentos, los que permitieron diagnosticar el estado actual que posee el desarrollo de la Educación Ambiental en los escolares de quinto grado de la escuela primaria Mártires del Moncada en el municipio Ciro Redondo.

Como potencialidades se determinó la motivación de los escolares por contribuir a proteger el medioambiente y la disposición de los escolares de quinto grado de realizar actividades para fortalecen la Educación Ambiental en su entorno. fueron: escaso tratamiento de los problemas ambientales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales; escaso dominio de los escolares de quinto grado de los problemas ambientales de su entorno; escaso desarrollo de actividades para cuidar y proteger el medioambiente; insuficientes habilidades de los escolares en la prevención de los daños medioambientales en su entorno.

En consonancia con lo anterior se propone un sistema de actividades para el desarrollo de la Educación Ambiental en los escolares de quinto grado a través de las Ciencias Naturales.

Sistema de actividades

Actividad # 1

Título: ¿Qué me rodea?

Objetivo: Identificar los elementos que componen el mundo que nos rodea y sus relaciones

Actividad # 2

Título: ¡A cuidar la naturaleza!

Objetivo: Identificar las causas que provocan los problemas ambientales en el municipio Ciro Redondo y las acciones que contribuyen a preservarlo, logrando en los escolares una correcta Educación Ambiental.

Actividad # 3

Título: ¡Infórmate!

Objetivo: Describir los problemas ambientales que afectan el medio ambiente

Actividad # 4

Título: Las efemérides ambientales

Objetivo: Identificar las principales efemérides ambientales

Actividad # 5

Título: " A limpiar el mundo"

Objetivo: Identificar los problemas que contribuyen a la contaminación del medioambiente del municipio Ciro Redondo.

Esta propuesta de actividades fue sometida a un taller de socialización para obtener una primera evaluación de su pertinencia. En el taller participaron 10 educadores de experiencia entre, maestros del área de ciencias, coordinadores del tercer momento del desarrollo de la escuela primaria y metodólogos de ese nivel educacional. Recibieron con antelación el sistema de actividades (más detallado que como se expone en este trabajo) junto con la petición de la autora para que opinaran sobre la utilidad que le concedían para la educación medioambiental en el grado quinto de la educación primaria.

Los especialistas convocados consideraron pertinente el sistema de actividades aunque ofrecieron sugerencia en cuanto a métodos y materiales a utilizar.

Conclusiones

Desde la escuela primaria se debe contribuir a preparar a los seres humanos para vivir en armonía con la naturaleza y para ser agente activo de su cuidado y protección. La preparación medioambiental de los escolares desde la asignatura Ciencias Naturales en quinto grado está prevista como parte de los objetivos y contenidos del programa de estudio; pero requiere de la creatividad metodológica de los docentes para hacerse efectiva.

El sistema de actividades que contribuye a la Educación Ambiental de los escolares de quinto grado de la escuela primaria Mártires del Moncada desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales se concibió a partir del diagnóstico teniendo en cuenta las potencialidades y las necesidades del mismo para garantizar su desarrollo integral. El sistema de actividades se ha concebido para propiciar la formación de la Educación Ambiental para el desarrollo sostenible y comprender que las afectaciones por el cambio climático provocan problemas en la sociedad.

Referencias bibliográficas

- Organización de Naciones Unidas (2019). *Agenda 2030. Metas de los objetivos de desarrollo sostenible*. <https://www.agenda2030.gob.es>
- Chaer Ingeniería Ambiental (15 de julio de 2020). Mitigación de un impacto ambiental. <https://chaer.com.ar/mitigacion/>
- Enriquez Uña, N., y Berrío Sánchez, S. M. (2016). Los problemas ambientales. Contenidos para la preparación del maestro. *Educación Y Sociedad*, 14(2), 41–51. <https://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/view/262>
- Enríquez, N., Berrio, S., y Cartaya, M. (noviembre 2020). *Acciones para el tratamiento de la Tarea Vida en escolares con necesidades educativas especiales* [Ponencia]. VI Seminario Científico Internacional sobre cooperación Universitaria para el desarrollo sustentable. X Taller estudiantil Internacional sobre Medio Ambiente, Evento Online, Ecuador.
- Fernández, R., Martínez, A., y Bosque, R. (2018). El perfeccionamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la educación primaria. Ideas rectoras y consideraciones generales. *Varona, Revista Científico-Metodológica*, (67). <http://scielo>

[.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1992-82382018000200019](https://sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1992-82382018000200019)

Guevara, A., y Martínez, N. (2018). La educación ambiental de los escolares primarios desde el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (6). <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/06/ensenanza-ciencias-naturales.html>

Ministerio de ciencia, tecnología y medio ambiente (2016). Estrategia nacional ambiental (2016-2020). La Habana. CITMA.

Ministerio de ciencia, tecnología y medio ambiente (2016). Programa Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo sostenible (2016-2020). La Habana. CITMA.

Ministerio de Educación. (2015). *Programas. Quinto Grado*. Editorial Pueblo y Educación.

Instituto Central de Ciencias Pedagógica (2017). Tercer Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación. La Habana. Pueblo y Educación.

Soberats, Y. M., Guanche, A., y Fuente, O. (2004). *La enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria*. Editorial Pueblo y Educación.

Suárez, J. (2018). *Concepción teórica metodológica de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la cuenca del Cuyaguaje* [Tesis doctoral, Instituto Central de Ciencias Pedagógicas].