

1.18

ACTIVIDADES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESCOLARES DE QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AMÉRICA LATINA

ACTIVITIES FOR THE INVIGORATION OF THE ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE SCHOLARS OF FIFTH DEGREE OF THE EDUCATIONAL INSTITUTION LATIN AMERICA

Autores: M.Sc. Yasmany Vicente Felipe (yasmanyv@unah.edu.cu) <https://orcid.org/0000-0002-3763-9137>

Profesor Auxiliar Director del Centro Universitario Municipal de Jaruco, provincia Mayabeque, UNAH, Cuba. Master en Educación Superior.

M.Sc. Orquidea Hailyn Abreu González (orquidea@unah.edu.cu)

Profesor Asistente, Directora del Centro de Estudio CEGED, UNAH, Mayabeque Cuba

Institución: Centro Universitario Municipal de Jaruco, Centro de Estudio CEGED, UNAH

Localidad: Mayabeque Cuba

Resumen

La presente investigación pretende fortalecer la Educación Ambiental en los escolares de quinto grado de la escuela primaria América Latina a través de actividades empleadas en la asignatura de Ciencias Naturales con una actitud transformadora y valorativa. De los métodos teóricos se utilizaron: histórico y lógico, analítico- sintético, el inductivo – deductivo y la modelación para investigar el nivel de conocimientos de los escolares sobre la Educación Ambiental; de los empíricos: el análisis de documentos, la entrevista, la encuesta, la observación y la prueba pedagógica; de los matemáticos estadísticos: el análisis porcentual. Las actividades tienen como característica su intencionalidad, la flexibilidad, propiciar una forma de trabajo cooperada y de intercambio que enriquezca la actividad creadora de los alumnos y el desarrollo de las habilidades para fortalecer la Educación Ambiental.

Palabras clave: educación ambiental, actividades, quinto grado

Abstract

This research aims to strengthen Environmental Education in fifth grade students of Latin American primary school through activities used in the Natural Sciences subject with a transformative and evaluative attitude. The theoretical methods were used: historical and logical, analytical-synthetic, inductive-deductive and modeling to investigate the level of knowledge of schoolchildren about Environmental Education; of the empirical: the document analysis, the interview, the survey, the observation and the pedagogical test; of statistical mathematicians: percentage analysis. The activities are characterized by their intentionality, flexibility, promoting a form of cooperative work and exchange that enriches the creative activity of students and the development of skills to strengthen Environmental Education.

Keywords: environmental education, activities, fifth grade

Introducción

El hombre como especie biológica, desde la edad primitiva interactúa y cambia el medio ambiente a su alrededor para satisfacer sus necesidades. Tales transformaciones son provocadas por su estilo de vida y la no conciencia de preservar lo que hoy le brinda la madre naturaleza.

La preocupación de las personas por la Educación Ambiental se remonta desde la antigüedad. Por ejemplo, en el siglo XIII se hicieron grandes esfuerzos en Europa por poner orden a la tala de los árboles para la construcción de barcos, con el objetivo de descubrir nuevas tierras y establecer el comercio con estas.

Algunos científicos y estudiosos de la época iniciaron investigaciones en las que predecían los problemas medioambientales que traerían para la humanidad la tala indiscriminada, y la pesca furtiva en ríos y lagos fundamentalmente. Pero la Primera Revolución Industrial en la segunda mitad del siglo XVIII en el Reino Unido, que luego se extendió a gran parte de Europa occidental y Norteamérica, daba origen a nuevas transformaciones económicas, sociales y tecnológicas. Con el advenimiento del siglo XX la situación del medio ambiente se agrava.

El desarrollo de la Educación Ambiental, como uno de los procesos vitales para contribuir a solucionar la crisis del medio ambiente, constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos. Es por ello que va a depender, en gran medida, de la organización, coherencia y capacidad institucional de los sistemas educativos en que se desarrolle la Educación Ambiental, para alcanzar su integración en todas las instituciones (docentes, científicas, culturales, comunitarias) orientadas a ese fin. En la actualidad, ya casi nadie niega la importancia de la cuestión ambiental y que su presencia en las discusiones políticas y económicas del mundo es cada vez más fuerte.

En el Sistema Nacional de Educación en Cuba se valoran los fines y los objetivos del estudio de las Ciencias Naturales desde las primeras edades. En sus programas se concibe el desarrollo de conceptos básicos acerca de los objetos, fenómenos y procesos naturales en sus relaciones causales, ya sean biológicas, geográficas, físicas, químicas o astronómicas y, a la vez, el de las habilidades necesarias para su mayor acercamiento a la dinámica de su complejo entorno. (Duque. et, 2009)

En Cuba la Educación Ambiental se adecua al contexto y está basada en las potencialidades que ofrece el modelo socioeconómico y al carácter avanzado del sistema educativo, para contribuir con ello a alcanzar en el menor plazo posible los niveles de desarrollo sostenibles reflejados en la estrategia nacional.

La Educación Ambiental debe realizarse de una forma amena, atractiva, que atraiga a las personas a las que va dirigida ya que la protección del Medio Ambiente se ha convertido en una prioridad, en una necesidad de primer orden para garantizar el desarrollo económico y social sobre todo para la salud y la supervivencia de la especie humana en todo el planeta. (Portal, 2014)

La incorporación de la Educación Ambiental para el desarrollo sostenible al proceso de enseñanza aprendizaje constituye un reto para los sistemas educativos. Con la investigación se persigue atender y evaluar ese desafío, desde la didáctica de las Ciencias de la Naturaleza, en la Educación Primaria.

En el trabajo diario, el autor pudo comprobar que los escolares de quinto grado de la escuela primaria América Latina, de Jaruco, quienes inician el estudio de la asignatura de Ciencias Naturales, no asumen una actitud responsable hacia el entorno donde está ubicado el

centro docente, desconocen muchos de los problemas ambientales presentes en la localidad, no intercambian con la familia sobre temas relacionados a la Educación Ambiental, y contribuyen negativamente a la contaminación de la localidad.

Por otra parte, se constataron dificultades en la asimilación de los contenidos de Educación Ambiental tales como insuficiencias en el uso del libro de texto y poco desarrollo de habilidades para extraer la información, interpretarla y expresarla de forma escrita, así como de establecer relaciones y valorar las actividades realizadas.

De lo antes analizado se deriva la siguiente situación problemática.

En la escuela primaria América Latina los escolares de quinto grado adolecen de los conocimientos suficientes para mantener una actuación adecuada con respecto al cuidado protección del medio ambiente en la escuela y en la localidad, lo que denota insuficiente tratamiento educativo en esta temática.

La anterior situación nos llevó a formular el problema científico. ¿Cómo fortalecer la Educación Ambiental en los escolares de quinto grado de la escuela primaria “América Latina” desde los contenidos de la asignatura Ciencias Naturales?

Objetivo: Proponer actividades para fortalecer la Educación Ambiental en los escolares de quinto grado desde los contenidos de la asignatura de Ciencias Naturales Para la realización de esta investigación se han empleados métodos y procedimientos que han permitido obtener la información necesaria acerca de los antecedentes, estado actual prospectivas del problema. Estos métodos fueron los teóricos: Análisis – Síntesis y el Histórico – Lógico; los empíricos: Prueba Pedagógica, guía de Observación y Encuestas; los métodos matemáticos estadísticos: haciendo uso de la estadística descriptiva y el análisis porcentual así como del tabulador electrónico de Excel. El aporte práctico de la presente investigación consiste en la propuesta de actividades que fortalecen la Educación Ambiental en los escolares de quinto grado de la escuela primaria América Latina del municipio Jaruco. Se pretende que desde la asignatura Ciencias Naturales, los escolares adquieran responsabilidad y adopten comportamientos, los asuman y transmitan a sus compañeros, familiares y en general a la localidad.

Desarrollo

1.1- Evolución histórica de la Educación Ambiental. Hace siglos la preocupación por proteger la naturaleza no era tarea de primer orden para el hombre primitivo que vivía en cavernas. Pero el tránsito a la civilización hizo posible que conviviera en sociedad y se desarrollara entre sí.

Poco a poco la vida en las comunidades fue cambiando y la acción del hombre transformó los ecosistemas a su alrededor para satisfacer sus necesidades y así obtener ganancias del entorno natural.

El autor asume el criterio del profesor (Rodríguez. et, 2011) en su tesis de especialidad cuando refiere que “se está ante un proceso revolucionario de grandes proporciones que se hace sentir en el medio ambiente en magnitudes, intensidad y formas que no tienen precedentes en la historia de la humanidad. Debe hacerse notar que esta profunda transformación operada en el quehacer humano con el advenimiento de la industria moderna, implica varios aspectos a considerar”

De una parte, crece en magnitud la capacidad humana para transformar la naturaleza como consecuencia de la aparición de nuevas formas organizativas y el uso creciente de las nuevas técnicas de que se dispone, ello conduce de manera directa a un incremento en la demanda de los recursos naturales que se utilizan como materias primas y al crecimiento de los desechos industriales en los centros urbanos que se van desarrollando.

Los primeros documentos que norman y orientan la Educación Ambiental no incluyen explícitamente su objeto de estudio, este aparece implícito en el concepto de Educación Ambiental que aportan: la declaración de Tbilisi (1977), en opinión de la conocida investigadora cubana (Roque. et, 2003), es ambigua en cuanto al objeto del proceso, la definición aportada por el Congreso de Moscú (1987), según la mencionada autora sigue la tendencia de “considerar como objeto de la Educación Ambiental la protección del medio ambiente ...” y más adelante concluye su análisis planteando: “... la problemática ambiental, que constituye parte medular de su objeto, (de la Educación Ambiental)”.

La Educación Ambiental ha sido objeto de estudio por varios investigadores cubanos y foráneos. Sobre la temática se han publicado conceptos y formas de

ver el medio ambiente sobre la base de un proceso natural en constante transformación.

Eventos internacionales de impacto social como La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) han tenido como objetivo combatir los problemas medioambientales que se originan en las comunidades, e incentivar en los habitantes el aprender haciendo.

“La Educación Ambiental se concibe como un proceso permanente...” (Congreso de Moscú, 1987: II, 12), que debe desarrollarse durante toda la vida. Ella debe considerar la naturaleza como un recurso educativo, es decir enseñar desde la naturaleza, también educar para la naturaleza, para afrontar adecuadamente los grandes problemas de la relación humana con el medio ambiente, centrada en el desarrollo sostenible y en la transformación de los modelos económicos.

Ante tales situaciones, la Carta de Belgrado, en octubre de 1975, definía algunos objetivos para la Educación Ambiental, a pesar de esto los problemas medioambientales a causa de la acción del hombre continuaron contaminando el aire, los suelos y las aguas de diversos afluentes, siendo cada vez más graves.

En 1990 se promulga el Decreto - Ley 18 del 18 de enero el cual plantea la necesidad de adecuar la legislación anterior y el establecimiento de nuevas disposiciones normativas.

Según lo planteado en las ideas para la acción propuestas por la UNESCO en el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible. (UNESCO, 2005, p.74), es necesaria la incorporación de los agentes implicados en la Educación Ambiental durante el proceso pedagógico.

Al respecto, el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba, (CITMA) en la propuesta del Sistema Nacional de Indicadores de Educación Ambiental, se refiere a los programas orientados al desarrollo sostenible como: “aquellos orientados a elevar la capacidad para la gestión del desarrollo sostenible a través de la protección y uso sostenible de los valores materiales y espirituales del entorno, en función de la actividad cotidiana de los grupos sociales a los que están vinculados los objetos sociales de las instituciones que los promueven y desarrollan, con un enfoque participativo orientado a contribuir a evitar, solucionar y enfrentar problemas

ambientales locales y protegerse y adaptarse a riesgos ambientales..., en este caso son desarrollados por instituciones vinculadas...a la educación” (CITMA, 2008)

Partiendo de dicho análisis el autor concuerda con la definición dada por (Bravo Imara Lay. Et, 2018) donde plantea que la Educación Ambiental: “es un proceso dinámico, pedagógico y participativo, que busca despertar en la población una conciencia que le permite identificarse con la problemática ambiental del medio donde vive.”

1.2 La Educación Ambiental en el proceso docente educativo cubano actual en escolares del quinto grado.

La Educación Ambiental transita por todo el currículo escolar de la escuela cubana. Las actividades extra docentes y extraescolares se centran en el entorno escolar y se dirigen también en la conservación y protección de su entorno y una perspectiva global de estos problemas. (Portal, 2014)

En Cuba, el trabajo de Educación Ambiental se encuentra debidamente orientado desde una política de Estado y que cuenta con un respaldo legal que facilita la instrumentación de las acciones. Solo resta el esfuerzo institucional y la contribución de las personas en la escuela para hacer realidad esta propuesta.

(Orestes Valdés, et, 1986) plantea que la Educación Ambiental debe contribuir a las posibles soluciones de los problemas del medio ambiente. En este sentido, es importante la investigación desde las aulas, detectando las problemáticas que se presentan en la localidad y potenciando un modo de actuación responsable de los escolares en su interacción con el medio ambiente.

La acción de la escuela y la sociedad va dirigida a que el hombre no se quede sólo en el nivel de acumular una información más o menos necesarias acerca del medio ambiente y su protección, sino que los conocimientos sean transmitidos de forma tal que actúen en la formación de la conciencia y que se reviertan en actitudes positivas para la protección y el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

El deseo de conocer la naturaleza, puede inculcarse en los alumnos sobre la base de la observación y la experimentación. En las Orientaciones Metodológicas con respecto al Capítulo VI: “La vida en la Tierra”, se destaca que con la misma se concluye el contenido

de Ciencias Naturales previsto para el quinto grado. Su enfoque permite integrar conceptos geográficos, biológicos, físicos entre otros, que se han trabajado en las unidades anteriores y, para lo cual, el maestro debe prepararse y utilizar al máximo los conceptos antecedentes que se trabajan en la asignatura “El mundo en que vivimos”. (pdf. Objetivos de la asignatura en el quinto grado)

Es también objeto de estudio el medio ambiente que nos rodea, el hábitat o lugar donde vive cada organismo, así como un mayor acercamiento al concepto de adaptación de los seres vivos; de las relaciones que estos establecen entre sí, las cadenas de alimentación, y la dependencia que tienen de los componentes no vivos del medio ambiente, para comprender que esta interacción es el ecosistema. (LT. Quinto Grado Ciencias Naturales)

2.- Diseño metodológico de la investigación, diagnóstico del problema y propuesta de actividades.

El centro educativo tomado de referencia para la realización de esta investigación fue la escuela primaria urbana, “América Latina”, ubicada en el municipio Jaruco, provincia Mayabeque, en la calle 18 No.1901, con una matrícula de 259 estudiantes, de ellos 40 cursan el quinto grado, siendo la población de la investigación.

El autor tomó como muestra al Grupo Quinto A, con 20 alumnos (10 son varones y 10 son hembras) entre las edades de 10 y 11 años. También se incluyó a la maestra de Humanidades del grupo. Se aplicaron varios instrumentos como:

- Características comunes de las familias y el entorno comunicativo.

En sentido general se conoció que las familias que conforman el grado son muy buenas y se preocupan por sus hijos. Cada familia presenta un entorno comunicativo favorable que no afecta el desenvolvimiento escolar de sus niños y niñas. Siempre están dispuestos a colaborar con la institución educativa, ya sea en el proceso de enseñanza aprendizaje o en las diferentes tareas de embellecimiento y cuidado de la institución. Igualmente se pudo constatar que carecen de conocimientos asociados a la Educación Ambiental. 2.2- Análisis de los instrumentos aplicados en el diagnóstico inicial:

En este epígrafe se ofrecen los resultados del diagnóstico realizado para determinar las necesidades.

2.2.1- Resultado de la prueba pedagógica aplicada a los escolares de quinto grado Se aplicó una prueba pedagógica con el objetivo de diagnosticar las habilidades que poseen los alumnos en el uso del libro de texto de Ciencias Naturales, para extraer la información, interpretarla y expresarla de forma escrita.

La misma constó con un cuestionario de 3 preguntas, cuyos resultados se muestran en la tabla siguiente:

Preguntas del cuestionario

Indicadores Frecuencia de Respuestas

Pregunta 1 Lo encuentra sin necesidad de apoyo del maestro.

10 (50%)

Lo encuentra con ayuda. 7 (35%)

No lo localizan. 3 (15%)

Pregunta 1.1 Lo hacen en forma de párrafo. 11(55%)

Se refieren a ideas no esenciales. 9(45%)

Ninguno utiliza otras formas como esquemas, gráficos.

Ninguno

Pregunta 2 Lo hacen correctamente. 9(45%)

Expresan ideas secundarias que aparecen en el Libro de texto.

11(55%)

Pregunta 3 La dejan sin realizar. 3(15%)

Responden frases como “mal, triste” pero no explican.

11(61,1%)

Plantean cómo se sentiría y explica correctamente.

6(30%)

Se evidencia como regularidades que los alumnos presentan insuficiencias en el uso del libro de texto y poco desarrollo de habilidades para extraer la información, interpretarla y expresarla de forma escrita, así como de establecer relaciones y valorar las actividades realizadas.

2.2.2- Resultado de las observaciones con respecto a una excursión aplicada a los escolares de quinto grado.

Se hicieron algunas observaciones con respecto a una excursión al Rio de Jaruco, efectuada como parte de los contenidos de la unidad VI del programa, que se relaciona con el tema 6.4.4 "La protección de la naturaleza y de la salud humana". Se perseguía el objetivo de comprobar la realización de actividades que se propusieron en la guía y poder valorar la independencia de los escolares para la realización de las acciones. Se pudo constatar que:

Asistieron 18 (90%), observaron y conversaron entre ellos, realizaron anotaciones de lo observado según la guía orientada, interpretan las informaciones obtenidas y son capaces de responder las preguntas y exponerlas durante el análisis y valoración de la actividad basándose en el informe escrito elaborado, pero requieren control y ayuda en la mayoría de los casos.

Se propuso la realización de un experimento para que los escolares observen de forma independiente siguiendo un plan de acción propuesto a cada equipo, llegarán a conclusiones investigando el hábitat adecuado para las plantas y acciones para protegerlas y contribuir a su conservación, reafirmando los conocimientos obtenidos de forma amena e interesante.

2.2.3- Resultado de la encuesta aplicada a los escolares de quinto grado. Se aplicó una encuesta a los alumnos con el objetivo de conocer los escenarios donde realizan las tareas de trabajo independiente, las fuentes que más utilizan y la forma de expresar la respuesta. A continuación se presentan los resultados.

En relación al lugar donde realizan las tareas, 9 (45%), expresan que la realizan en la clase, 4 (20%) en la casa, 5 (25%) en la biblioteca y 2 (10%) en otros lugares.

Respecto a las fuentes más consultadas los 20 (100%) utilizan el libro de texto, otros textos 10 (50%), periódicos y revistas, 9 (45%), software 13 (65%), excursiones o pequeñas excursiones 2 (10%).

La totalidad de la muestra expresa que la cantidad de tareas ha sido suficiente.

Para dar respuesta a la forma que utilizan para la elaboración de las respuestas, ninguno refiere haber realizado esquemas, 3 (15%) han realizado informes escritos y los 20 lo han realizado de forma oral y que la realizan generalmente en equipos.

Del análisis anterior se derivan las siguientes regularidades:

- La fuente más utilizada es el libro de texto.
 - El marco de realización de las tareas es fuera de la clase.
 - Expresan el resultado generalmente de forma oral.
- 2.2.4- Resultados de la observación a una clase relacionada con el tema. Se detectó por medio de observaciones realizadas a la ejecución de las tareas que los escolares buscaban las respuestas y las copiaban en la misma forma que aparecían en el texto, en forma de párrafos, incluyendo ideas no esenciales.

Cuando las tareas requerían la aplicación de conocimiento todos los alumnos no se implicaban en su realización con facilidad, sino que requerían de impulsos de orientación, ejecución y control y no utilizaban de forma sistemática la variedad de formas de presentar el resultado de la actividad como cuadros sinópticos, tablas o gráficos.

De lo anteriormente analizado, se deduce que los alumnos de la muestra de quinto grado requieren de impulsos de orientación, ejecución y control por parte del docente para la realización de actividades de forma independiente y además se empleen de forma sistemática las diferentes formas de presentación del resultado de las actividades.

2.2.5- Resultados de la encuesta inicial a la docente.

Relacionado con las formas de organización de los alumnos para la realización de las tareas la maestra plantea que predomina la individual y en algunos momentos de forma colectiva, predominando las preguntas de nivel reproductivo y aplicativo, y no en todas se aplican del nivel creativo, la mayor cantidad de tareas las realizan fuera de la clase y controlan en el marco de la misma.

Al referirse a los procedimientos que ha utilizado con sus alumnos para la resolución de tareas, expresa la orientación, la revisión y la valoración referido al contenido. 2.5- Valoración de la propuesta por parte de docentes de experiencia

Al someterse la propuesta al criterio de 5 docentes de experiencia se obtuvieron los siguientes resultados:

El 100% de los docentes encuestados consideran que las actividades que se proponen son suficientes y contribuirán a fortalecer la Educación Ambiental en los escolares. Sugieren explotar más las nuevas tecnologías y los sitios de la localidad en aras de que los escolares comprendan la importancia de cuidar el entorno.

El 100% de los encuestados considera que las actividades responden a los objetivos y contenidos de la enseñanza, la asignatura y el grado, la Estrategia Medioambiental del MINED y los intereses de la localidad.

Proponen ir actualizando las actividades según los cambios que propone el Tercer Perfeccionamiento y las adecuaciones que se han realizado a los programas del grado relacionados con los temas Medioambientales.

En sentido general consideran que las actividades son aplicables y que su implementación contribuirá a fortalecer la Educación Ambiental en los educandos y elevará sus conocimientos en todos los aspectos.

2.6- Propuesta actividades para fortalecer la Educación Ambiental en los escolares de quinto grado

Para solucionar el problema científico el autor propone actividades novedosas que transitan por los diferentes niveles de desempeño cognitivo. El alumno

para resolverlos, tiene que establecer relaciones entre los conocimientos precedentes y los de nueva adquisición, localizar informaciones científicas en las fuentes del conocimiento, tales como libros, software, revistas, periódicos u otros, realizar experimentos y excursiones para extraer información, interpretarla, exponerla en forma sencilla oral o escrita y valorarla de modo que al interactuar con la propuesta, desarrollen habilidades para el trabajo independiente tanto en la clase como fuera de esta.

Estas actividades se incluirán en el Cuarto Período de la asignatura de Ciencias Naturales, en la Unidad Número 6: “La vida en la Tierra”, la cual en su cuarto objetivo plantea: Cumplir las reglas relacionadas con la protección de la naturaleza y su salud al interiorizar y aplicar los conocimientos adquiridos.

Las siguientes actividades se proponen para aplicarlas una vez concluida la Unidad 6.

Conclusiones

Como resultados importantes de este trabajo de investigación se tiene que: 1. 1- El estudio realizado a la literatura relacionada con el tema, posibilitó profundizar en los fundamentos teórico-metodológicos relacionados con la Educación Ambiental en la enseñanza del quinto grado y la actividad como una vía pertinente para su desarrollo.

En el diagnóstico inicial se constataron dificultades en la asimilación de los contenidos de Educación Ambiental tales como insuficiencias en el uso del libro de texto y poco desarrollo de habilidades para extraer la información, interpretarla y expresarla de forma escrita, así como de establecer relaciones y valorar las actividades realizadas.

La propuesta pretende fortalecer la Educación Ambiental de los escolares de 5to. Grado de la escuela primaria América Latina del municipio Jaruco. Están diseñadas partiendo de los contenidos de las Ciencias Naturales y emplea el escenario de la localidad siguiendo el principio de las actividades extraescolares.

La propuesta de actividades fue sometida a valoración por parte de docentes con experiencia en el tema, emitiéndose criterios positivos al respecto. Se considera por los especialistas la pertinencia, importancia y necesidad de las actividades elaboradas para fortalecer la Educación Ambiental en los escolares de quinto grado.

Bibliografía

A. N. (1981). Aprendizaje Formativo y Crecimiento Personal.

Caduto M.J. (1992). Guía para la enseñanza de valores ambientales. Programa Internacional PNUMA. Junta de Castilla de León.

Carta de Belgrado, en octubre de 1975. (Objetivos de la Educación Ambiental a nivel mundial).

Castro Ruz, F. (1992). Conferencia de las Naciones Unidas Sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Río de Janeiro. pp. 1-2.

Conferencia Internacional de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente. Estocolmo, Suecia, el 5 de junio de 1972.

Díaz del Sol, I.R., Rojas Sandoval, A. y Pérez Rodríguez A. Fermín (2020). Actividades extraescolares para el desarrollo de la educación ambiental.

Discurso pronunciado en el Congreso internacional de la UNESCO-PNUMA sobre educación y formación ambiental. Moscú. 1987.

Duque Mena, C.J. (2009). Sistema de actividades que propician el desarrollo de actividades para el trabajo independiente en los escolares de quinto grado en la asignatura de Ciencias Naturales.

Enciclopedia Colaborativa Cubana, Ecured. Tarea Vida en Cuba.

Estrategia Ambiental Nacional (2016 / 2020). Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

Lau Apó, F. et al. (2004). Ciencias Naturales del profesor. p.16

Lay Bravo I. (2018). La educación ambiental una metodología para potenciar el desarrollo en la comunidad”, Revista Caribeña de Ciencias Sociales (junio 2018). En línea:<https://www.eumed.net/rev/caribe/2018/06/educacion-ambientalcomunidad.html>

López Azahares, H., Rodríguez Bello, C. Las Ciencias Naturales y el Medio Ambiente. Edu Sol, vol. 6, núm. 14, enero-marzo, 2006, pp. 41-50 Centro Universitario Municipal de Guantánamo, Guantánamo, Cuba.

LT – Ciencias Naturales, Quinto Grado. Capítulo VI: “La vida en la Tierra”.

Moré Estupiñan, M. (2012), La Educación Ambiental para el desarrollo sostenible en la didáctica de las ciencias de la naturaleza, educación primaria.

Portal Y. (2013-2014) La Educación Ambiental: un elemento indispensable en la formación de nuestros escolares. Trabajo de Diploma. Revista: Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo. ISSN: 1989-4155.

Rodríguez Mesa M. (2011) Tesis presentada en opción al título académico de Especialista en Trabajo Social.

- Roque, M. (2003). Estrategia educacional para la formación de la cultura ambiental para los profesionales cubanos del nivel superior, orientada al desarrollo sostenible. Tesis doctoral. Ciudad de La Habana.
- Tserej, O. & Febles, M. (2013). Análisis del grado de desarrollo en la percepción ambiental en estudiantes de diferentes niveles de enseñanza. Eco-solar, 40.
- Valdés Valdés O. (1986) Integración didáctico-metodológica de la educación ambiental y prevención de desastres en los proyectos curriculares de las escuelas para las comunidades adultas. Edition: Primera Publisher: Editor: Sello editor Publisher: Editor: Sello editor Educación Cubana. Ministerio de Educación. ISBN: 978-959-18-0680-2