

LA EXCURSIÓN INTEGRADORA: POTENCIALIDADES DEL SECTOR COSTERO PARA EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES

Lic. Alejandro Martínez Osorio¹
MSc. Rosaida Zaldivar Olamendy²
MSc. Yamilé Peña Rodríguez³

RESUMEN

Los nuevos desafíos que exigen los escenarios globales y regionales con respecto al cuidado y protección del medio ambiente constituyen un reto para las actuales generaciones. El desarrollo del Proceso Educativo que favorezca la concepción científica del mundo desde la implementación de las políticas establecidas es la principal responsabilidad de los docentes. La excursión posibilita la concreción en la práctica de los contenidos que se recibe en el aula, por ello es un elemento importante para el docente que posibilita la formación integral del educando. En Cuba el estudio de las ciencias naturales constituye una prioridad. Actualmente, en los grados iniciales de la enseñanza Secundaria Básica, se integran los contenidos de la biología y la geografía en un solo programa, por lo cual es una necesidad la preparación del docente para impartir el mismo. Desde la asignatura Ciencias Naturales y las potencialidades que ofrecen las excursiones integradoras al sector costero, como elemento del entorno donde se encuentra la institución educativa, se desarrolló la presente investigación, donde se plantea como problema: Cómo favorecer el aprendizaje de los contenidos de la Ciencias Naturales a partir de la excursión integradora al sector costero “Los Cayuelos”. Para dar solución al problema y por el grado de significación de la temática se plantea como objetivo: diseñar una excursión integradora al sector costero “Los Cayuelos” para potenciar el aprendizaje de los contenidos del programa de Ciencias Naturales de Séptimo Grado.

PALABRAS CLAVE: Ciencias naturales, Excursión integradora, Sector costero, Proceso docente.

¹ Profesor de Ciencias Naturales ESBE Lidio Rivafléchas Galán

² Profesora de la Universidad de Holguín, Centro Universitario Banes, rzaldivar@uho.edu.cu

³ Profesora de la Universidad de Holguín, Centro Universitario Banes, ypeña@uho.edu.cu

THE INTEGRATING EXCURSION: POTENTIALITIES OF THE COASTAL SECTOR FOR LEARNING NATURAL SCIENCES

ABSTRACT

The new challenges demanded by global and regional scenarios regarding the care and protection of the environment constitute a challenge for current generations. The development of the Educational Process that favours the scientific conception of the world from the implementation of the established policies is the main responsibility of teachers. The excursion makes possible the concretion in the practice of the contents that are received in the classroom, for this reason it is an important element for the teacher that allows the integral formation of the student. In Cuba, the study of natural sciences is a priority. Currently, in the initial grades of Basic Secondary education, the contents of biology and geography are integrated into a single program, which is why the preparation of the teacher to teach it is a necessity. From the Natural Sciences subject and the potentialities offered by integrative excursions to the coastal sector, as an element of the environment where the educational institution is located, this research was developed, where the problem is posed: How to promote the learning of the contents of Science Natural from the integrating excursion to the coastal sector "Los Cayuelos". To solve the problem and due to the degree of significance of the subject, the objective is to design an inclusive excursion to the coastal sector "Los Cayuelos" to enhance the learning of the contents of the Seventh Grade Natural Sciences program.

KEYWORDS: Natural Sciences, Integrative excursion, Coastal sector, Teaching process.

INTRODUCCIÓN

La educación de las nuevas generaciones exige la participación de toda la sociedad; este constituye un complejo sistema de influencias que permiten asegurar la asimilación y reproducción de la herencia cultural anterior y de las relaciones sociales existentes, en que los hombres desempeñan el papel de sujetos activos y creadores.

La educación y la formación integral de las nuevas generaciones de cubanos como ciudadanos útiles y preparados para la vida social, constituye el objetivo básico que rectora los programas del Ministerio de Educación en Cuba (MINED), con el propósito de potenciar los más altos niveles de conocimientos y habilidades.

La sociedad cubana se encuentra inmersa en la ejecución de profundas transformaciones educacionales, las mismas conforman lo que pedagógicamente se le ha denominado Tercer Perfeccionamiento del Subsistema de Educación General. Como parte fundamental de estos cambios se propone la formación de egresados, en los diferentes niveles de enseñanza, con una cultura general integral; niños, adolescentes y jóvenes que sean capaces de demostrar posiciones críticas y valoraciones profundas.

Evidenciar su preparación desde la transformación educativa, para implementar la concepción de proyecto educativo institucional y de grupo; la construcción del currículo institucional; el trabajo metodológico y en red.

A partir de esos elementos se hace necesario perfeccionar, día a día, la obra educacional cubana para lograr, más que la instrucción, la educación de los adolescentes. A partir de esos elementos se hace necesario perfeccionar, día a día, la obra educacional cubana para lograr, más que la instrucción, la educación de los adolescentes. Constituye un reto para las actuales generaciones y para los docentes el favorecer la concepción científica del mundo desde la implementación de las políticas establecidas en el cuidado, protección y conservación del medio ambiente, como es el caso de la Plan Nacional del Estado cubano para la mitigación de los efectos del cambio climático (Tarea Vida). Como parte del Plan de Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación en Cuba, los contenidos de biología y geografía aparecen en los planes de Estudio del nivel Secundaria Básica integrados en el grado 7mo como Ciencias Naturales. La preparación de los docentes para realizar una correcta integración a partir de los nodos básicos de estas ciencias, así como el estudio y profundización de aspectos esenciales constituyen prioridad en este nivel.

En los estudios realizados se evidencia que, a pesar de las necesidades actuales de lograr una mayor eficiencia en el aprendizaje de los educandos y de la importancia de una formación integral sobre la base del trabajo integrado, en la asignatura de Ciencias Naturales en séptimo grado, en la ESBEC: “Lidio Rivaflechas Galán” aún no se logran los resultados esperados; pues es insuficiente el aprovechamiento del entorno para la vinculación de la docencia, los docentes refieren no tener suficiente preparación para la realización de excursiones y otras actividades extra docentes y son insuficientes las tareas que integran los contenidos de las ciencias naturales: Geografía y Biología.

Desde la asignatura Ciencias Naturales y las potencialidades que ofrecen las excursiones integradoras al sector costero, como elemento del entorno donde se encuentra la institución educativa, se desarrolló la presente investigación, donde se plantea como problema: Cómo favorecer el aprendizaje de los contenidos de la Ciencias Naturales a partir de la excursión integradora al sector costero “Los Cayuelos”. Para dar solución al problema y por el grado de significación de la temática se plantea como objetivo: diseñar una excursión integradora al sector costero “Los Cayuelos” para potenciar el aprendizaje de los contenidos del programa de Ciencias Naturales de Séptimo Grado.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó el trabajo para una búsqueda exploratoria, desde el mes de marzo de 2019 al mes de febrero de 2021, con el propósito de identificar las problemáticas en el aprendizaje de los contenidos del programa de Ciencias Naturales de Séptimo Grado.

Se utilizaron métodos de investigación teóricos como: el analítico sintético para procesar los principales resultados de la investigación, así como en la consulta bibliográfica para procesar informaciones, determinar características, resultados y buscar relaciones. El de inducción deducción que posibilitó llegar

del conocimiento de las cosas particulares a uno más general, que refleja lo que hay de común en las actuaciones individuales.

Se emplearon como métodos empíricos la observación, las encuestas, las entrevistas a profundidad y revisión documental para constatar las potencialidades que existen en el entorno, los niveles de conocimiento y de aplicación de las excursiones que se realizan en los centros.

Se utilizaron procedimientos estadísticos para valorar la efectividad de la excursión integradora al entorno en el proceso docente. Otras técnicas cartográficas: utilizados en la confección de croquis y la selección del medio ambiente escolar donde se realizará la excursión, así como para ilustrar los resultados obtenidos.

En un momento inicial de la investigación se desarrollaron talleres donde, a partir de una previa orientación de búsqueda y profundización, se valoró con los docentes la importancia de la integración de contenidos de las ciencias naturales y el aprovechamiento de las excursiones al entorno para potenciar su aprendizaje. La excursión integradora propuesta parte de este principio.

La estrategia muestral se concibió tomando como Universo: 239 estudiantes de la ESBE: "Lidio Rivafléchas Galán", la Población: 89 estudiantes de 7º Grado y una Muestra de 45 estudiantes, que representa el 50,6 %.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el proceso docente el profesor debe lograr la formación integral de los alumnos, de ahí la necesidad de realizar un diagnóstico fino del dominio de los conocimientos básicos y conductas de los educandos. Como resultado del diagnóstico y de la aplicación de métodos de investigación se determinó como principal la causa: las insuficiencias en el proceso docente relacionadas con la falta de preparación de los docentes para el tratamiento de los contenidos biológicos y geográficos con carácter integrador. A pesar de encontrarse en una misma asignatura (Ciencias Naturales), se mantiene una tendencia a impartir estos contenidos con sus metodologías particulares.

Sistematización de la excursión integradora en el proceso docente de Ciencias Naturales

La excursión a pesar de constituir una vía para el aprendizaje y de concebirse para la vinculación con la naturaleza, puede utilizarse para la integración de estos contenidos, máxime cuando en el entorno escolar existen potencialidades para ello, por lo cual ofrece una posible solución a la problemática.

La excursión como forma de organización del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje ha sido definida y caracterizada por diversos investigadores que coinciden en que constituye una forma de organización que se realiza fuera del aula, en contacto directo con la naturaleza y el entorno, para visitar diferentes sitios vinculados con los contenidos de las asignaturas, en los cuales realizan diversas actividades de aprendizaje, recolección o colecta de material biológico respetando la integridad de los organismos y los ecosistemas y la gestión de información con trabajadores, vecinos, profesionales u otros agentes de la comunidad; refieren como principal método la observación; a través de ella se cumple el principio

didáctico de la vinculación de la teoría con la práctica que influye en la consolidación de los contenidos y demuestran la relación causa-efecto de los fenómenos.

Entre estos autores se puede mencionar a: Labarrere et. all. (1988), Barraque (1978y1991), Lamadrid (1992), Barraqué (1996), Cuétara (2004), Bosque (2004), Lau, Soberat, Guanche & Fuentes (2004), Banasco, Pérez, Pérez, Salcedo (2005), Hernández-Peña, Martínez-Pérez, Torres-Torres & Hernández-Pérez (2012), Hernández, Caballero & Cuétara (2013), Castellanos (2015), Jardinot, Cardona, Vázquez & Cardona (2017), Cruz y Carrillo (2017) y Rogel Romero (2018).

En la sistematización realizada se evidencia las potencialidades educativas de la excursión. Al abordar el carácter integrador se asume lo planteado por Hernández Peña (2012), cit. a Bosque, (2002): "...una forma de organización del Proceso de Enseñanza – Aprendizaje que permite vincular la teoría con la práctica en contacto directo con los objetos, los fenómenos y los procesos naturales y sociales, lo que permite contribuir a la integración de los contenidos y al desarrollo integral de los alumnos. Su realización está en dependencia de sus objetivos, de la edad y del lugar donde se va a realizar"

En el desarrollo de la investigación se corroboró la existencia de insuficiencias en la preparación de los docentes que imparten la asignatura Ciencias Naturales en séptimo grado, en relación con el aprovechamiento de las potencialidades que ofrece el entorno para el desarrollo de la excursión integradora de los contenidos biológicos y geográficos.

Excursión integradora al sector costero "Los Cayuelos"

En un momento inicial de la investigación se desarrollaron talleres donde, a partir de una previa orientación de búsqueda y profundización, se valoró con los docentes la importancia del desarrollo de la excursión con carácter integrador.

Primer Taller:

Tema: Principales potencialidades del sector costero "Los Cayuelos"

Objetivo: Intercambiar sobre las potencialidades que ofrece el entorno escolar para el aprendizaje de las Ciencias Naturales

Acciones:

- 1.- Ubicación geográfica del sector costero "Los Cayuelos" (Proximidad a la institución educativa ESBE: "Lidio Rivafléchas Galán").
- 2.- Presentación a los docentes, de imágenes y vídeos sobre el área y los recursos naturales presentes allí.
- 3.- Debate práctico sobre cómo utilizar estas potencialidades en las clases de Ciencias Naturales.

Segundo Taller

Tema: Vínculo de los contenidos de Biología y Geografía que se abordan desde la excursión integradora

Objetivo:

Valorar cómo desarrollar el tratamiento a los contenidos de Biología y Geografía de séptimo grado a partir de la realización de una excursión integradora

Acciones:

- 1.- Análisis de los nodos coincidentes en las Ciencias Naturales para el grado séptimo. Estudio de los contenidos biológicos y geográficos que pueden integrarse.
- 2.- Debate de las potencialidades formativas que ofrece la excursión integradora, con énfasis en el tratamiento al tema de cuidado y protección del medio ambiente.
- 3.- Planificación de una excursión integradora para dar tratamiento a los contenidos de la asignatura Ciencias Naturales.

Presentación de la excursión integradora:

Para la planificación y desarrollo de la excursión integradora se tuvo en cuenta lo planteado por Hernández Peña (2012) refiere que esta es: una vía que permite el tratamiento integrado de contenidos, mediante la correspondencia entre los métodos de las ciencias particulares y los del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje, la cual se concreta en etapas para su ejecución.

En la primera etapa: preparación.

- Desarrollo de un diagnóstico sobre el dominio de los contenidos biológicos y geográficos.
- Desarrollo de los talleres de preparación a docentes donde quede determinado los contenidos integrados de las ciencias naturales.
- Determinación del área donde se desarrollará.
- Análisis del sistema de actividades que se van a orientar a los estudiantes para que realicen antes, durante y después de la excursión.
- Definir los problemas ambientales que afectan el entorno.

En la segunda etapa: de ejecución

- Concreción de la excursión.
- Observación del medio natural del sector costero “Los Cayuelos”
- Resolución de la guía de observación orientada.
- Breve intercambio sobre las experiencias y las apreciaciones percibidas.

En la etapa tres: de conclusión.

- Valorar el cumplimiento del objetivo.
- Evaluación de los estudiantes en las respuestas dadas a la guía de observación.
- Resumir logros y dificultades de la excursión.

La primera y tercera etapa se sugiere realizarlas en la institución educativa. La segunda etapa es la materialización de la excursión. En esta excursión propuesta se consideró pertinente el tratamiento a los siguientes contenidos del programa de séptimo grado:

- ¿Qué es el medio ambiente? Componentes abióticos, bióticos y socioeconómicos. Relaciones entre estos componentes.

- Los principales problemas medioambientales en el entorno escolar, sus causas y propuestas de acciones para atenuar sus efectos.
- Tipos de rocas de la zona. Su importancia y clasificación.
- Principales formas de relieve. (Montañas, alturas y llanuras)
- Tiempo y clima. El clima tropical. Estados típicos del tiempo para Cuba. Verano e invierno.
- Importancia de la atmósfera para la vida. Necesidad de su protección ante los efectos de los agentes contaminantes.
- Aguas de océanos y mares. Principales movimientos: olas, mareas y corrientes marinas.
- Importancia del aprovechamiento racional del agua. Control sanitario del agua de consumo. Interacción hidrosfera-sociedad.
- Biosfera. Principales componentes.
- Características generales de los suelos.
- Importancia de la protección de la biosfera.
- Diversidad y Unidad del mundo vivo en la Tierra
- Características comunes que presentan los organismos: nutrición, liberación de energía, reproducción y desarrollo
- ¿Qué es una planta? Su unidad y diversidad. Distribución geográfica de la vegetación.
- Importancia de las plantas para la vida. Necesidad de su protección.
- Las plantas más sencillas. Las algas. Diversidad, importancia y protección.

Guía para el desarrollo de la excursión (Principales actividades)

- Realiza una observación detallada del entorno en el cual te encuentras. ¿Conoces este lugar?

- A partir de los contenidos recibidos en clases responda:

1. ¿Qué componentes del medio ambiente puedes identificar? Relaciónelos por categoría.
2. ¿Cómo es el relieve que observas? Identificas algunas rocas de las estudiadas en clases.
3. ¿Cómo es el clima en nuestro país? ¿Lo percibes? Explica brevemente.
4. Observa las costas y el agua. Qué puedes referir de ellas que evidencien lo estudiado.
5. A partir de los aspectos del suelo, ¿Puedes identificarlos?
6. ¿Qué elementos de la biosfera puedes mencionar? ¿Se evidencia la unidad y diversidad del mundo vivo en este entorno? ¿Por qué?
 - a) Ejemplifique las variedades de la flora y la fauna.
7. Haga referencia a la vegetación del lugar. ¿Es variada? Argumente si considera importante la variedad de vegetación.
 - a) Refiera tres aspectos que expliquen el porqué es necesaria la protección de las plantas.
8. Observe que en este entorno existen algas, ¿Por qué debemos protegerlas?
9. En esta área convergen las esferas terrestres y se interrelacionan sus elementos. Aborda en un texto cómo estos se integran.

10. ¿Existen en este entorno factores contaminantes del medio ambiente? Elabora un plan para minimizar los riesgos.

La presentación de los resultados se realizará a partir de diversas iniciativas, sé creativo. Puedes emplear presentaciones digitales, fotos, vídeos, tablas, gráficos.

Valoración de la efectividad de la excursión integradora propuesta

La realización de la excursión integradora además de cumplir con los objetivos propuestos contribuyó en los estudiantes a:

- Identificarse con su entorno, las problemáticas fundamentales y cómo poder contribuir a su solución.
- Desarrollar modos de actuación desde una conducta de protección al entorno.
- Concientizaron la importancia práctica de los conocimientos que se adquieren en el aula.

Dieron muestra de creatividad con las presentaciones realizadas al llevar además dibujos y fotografías realizadas por ellos.

En el caso de los docentes:

- Profundizaron los conocimientos sobre la localidad donde se desarrolló la excursión integradora.
- Desarrollo de una concepción del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de Ciencias Naturales integrador.
- Asumieron la excursión integradora como una actividad científica, metodológica e investigativa para una mejor comprensión de los contenidos biológicos y geográficos.
- Permitted centrar la atención durante el trabajo en clases y extra-clases, en los aspectos coincidentes entre los contenidos de las ciencias naturales.
- Priorizan los elementos en que los estudiantes presentaron las mayores insuficiencias.
- Ampliar su preparación metodológica para dar un adecuado tratamiento a los contenidos que presentaron dificultades.
- Tener a su disposición medios de enseñanza que posibilitan la motivación de los estudiantes hacia el conocimiento, cuidado y conservación del medio ambiente.
- La preparación para elaborar otras acciones pedagógicas, variadas y diferenciadas en correspondencia con los niveles de asimilación y necesidades de sus estudiantes.

Los docentes coincidieron que constituye una valiosa herramienta que además motiva el aprendizaje de los estudiantes si se realiza cumpliendo sus etapas y parte de una correcta organización y planificación.

Miembros de la comunidad que se insertaron a la excursión (madres, padres y actores comunitarios invitados) escribieron textos sobre sus experiencias y aprendizajes, que fueron socializadas en las conclusiones de la excursión.

CONCLUSIONES

La sistematización teórica de los fundamentos que sustentan la excursión integradora en Ciencias Naturales favorece la estructuración y su caracterización para favorecer la preparación de los docentes.

La excursión integradora constituye una valiosa herramienta para la formación integral desde la vinculación teoría práctica.

La investigación estuvo dirigida a favorecer la preparación de los docentes para la dirección del Proceso de Enseñanza -Aprendizaje.

Los resultados alcanzados con la aplicación de la excursión y los talleres previamente desarrollados evidencian que, a pesar de ser perfectible, es pertinente, lo que permite argumentar el cumplimiento del objetivo de la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRAQUÉ, G. (1996). Metodología de la Enseñanza de la Geografía. La Habana: Pueblo y Educación.

BOSQUE, R. (2004). *Propuesta inicial de estructuración didáctica de la excursión docente en la enseñanza de las Ciencias Naturales*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona".

CASTELLANOS, S. D. (2015). *Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador*. La Habana: Pueblo y Educación.

COLECTIVO DE AUTORES. Modelo de escuela Secundaria Básica. - - Molinos Trade, S.A, MINED, 2007. p. 11.

HERNÁNDEZ-PEÑA, A., MARTÍNEZ-PÉREZ, C., TORRES-TORRES, I., & HERNÁNDEZ-PÉREZ, L. (2012). La excursión integradora en la enseñanza aprendizaje de la carrera Biología-Geografía. *Ciencias Holguín*, 18(2). Recuperado de <http://www.ciencias.holguin.cu/index.php/cienciasholguin/article/view/650/649>

MOREJÓN, G. y otros (2016). Informe de sistematización de experiencias del primer año del experimento. Soporte electrónico