

Procedimientos metodológicos para la realización de excursiones docentes integradoras en Ciencias Naturales

Methodological procedures to carry out teaching integrating excursions in Natural Sciences

Yuniesky Barea-Sánchez
yuniesky@nauta.cu

Escuela Secundaria Básica Urbana “Carlos Rodríguez Careaga”, Ciego de Ávila, Cuba.

Maritza Cruz-Dávila**

maritzacd@sma.unica.cu

Héctor Carrillo-Menocal**

hectorcm@sma.unica.cu

**Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez, Cuba.

Resumen

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales se deben estudiar de manera íntegra la naturaleza y la sociedad donde viven los estudiantes, una vía para lograrlo es mediante las excursiones docentes, en la práctica es insuficiente la realización de estas y no se evidencia un proceder que permita ejecutar acciones que integren los contenidos objeto de estudio, así como los nexos causales entre ellos, mediante la observación directa de los hechos, fenómenos y procesos que ocurren en la localidad. Es por ello que como objetivo del artículo se ofrecen procedimientos metodológicos a utilizar en las diferentes etapas de una excursión. Se utilizaron como métodos investigativos: el analítico-sintético, el histórico-lógico, el inductivo-deductivo y el análisis de documentos.

Palabras clave: Ciencias Naturales, excursión integradora, procedimientos metodológicos

Abstract

The teaching learning process of Natural Sciences includes the study of nature and society that surround students as a whole, so a way to achieve it is the integrating excursion, though practice dictates that they are not enough and they do not reveal a procedure that allows the implementation of actions that integrate the study contents as well as the causal links among them through direct observation of events, facts and processes that take place in the community. Therefore, the purpose of the article is to offer methodological procedures to be used during the

excursion. Different research methods like analytic-synthetic, logic-historical, inductive-deductive and document analysis were used.

Key words: Natural Sciences, integrating excursion, methodological procedures

Introducción

En la actualidad, el desarrollo científico-tecnológico exige el estudio integrado de los hechos, fenómenos y procesos naturales y sociales, lo que contribuye a la formación de una concepción científica del mundo y a la preparación del hombre para la vida e influye decisivamente en las asignaturas que se imparten como parte del currículo escolar de los diferentes niveles educacionales, dentro de ellas las Ciencias Naturales en séptimo grado

El proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en séptimo grado, al estudiar los hechos, fenómenos y procesos geográficos y biológicos que ocurren en la naturaleza, posibilita la realización de excursiones docentes, donde se integren los componentes antes mencionados, además de los contenidos físicos y químicos, junto a la determinación de las causas y nexos entre ellos, al observarlos en la realidad, así como la acción transformadora de la sociedad sobre la naturaleza.

En la Didáctica de las Ciencias Naturales se le concede gran importancia a las excursiones docentes para la vinculación de la teoría con la práctica, la adquisición, aplicación y sistematización de conocimientos, el desarrollo de habilidades, fundamentalmente la observación y la explicación, así como comportamientos responsables ante el medio ambiente.

La revisión de los documentos normativos de la asignatura en el grado permitió constatar que conciben, aunque de manera insuficiente, la realización de excursiones docentes, pero no se precisa cómo proceder para realizarlas de manera integrada.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en séptimo grado existen insuficiencias en la realización de excursiones docentes integradoras y en cómo proceder para ello lo que influye de manera negativa en la apropiación de los nexos causales entre lo hechos, fenómenos y procesos objetos de estudio y en comportamientos responsables ante el medio ambiente. Constituye objetivo de este artículo ofrecer los procedimientos metodológicos para la realización de excursiones docentes integradoras en las Ciencias Naturales de séptimo grado.

Desarrollo

La excursión integradora en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales

La educación cubana tiene como fin la formación básica e integral de las nuevas generaciones sobre la base de una concepción científica del mundo; en el logro de esta aspiración juega un papel importante la asignatura Ciencias Naturales puesto que estudia los hechos, fenómenos y procesos que ocurren en la naturaleza y la acción transformadora del hombre sobre ella, en los diferentes territorios del Planeta, sus principios, leyes, considerando al mundo como una unidad, en la que se manifiestan relaciones de interdependencia, cuyo aprendizaje exige del establecimiento de nexos entre los contenidos geográficos, biológicos, físicos y químicos y de otras asignaturas del currículo, de manera que se desarrollen comportamientos responsables ante el medio ambiente.

Una de las vías donde se materializa el propósito anterior es mediante la realización de excursiones docentes, puesto que permiten conocer los componentes naturales de forma similar a como se manifiestan en la naturaleza, precisando los nexos causales entre ellos, donde el estudiante estudia de manera integral el hecho, fenómeno o proceso objeto de estudio, se motiva por la indagación, la solución a los problemas que encuentra, se forma como un ciudadano responsable y un sujeto social activo en la construcción de un modelo de desarrollo sostenible.

Varios son los autores que han definido el término excursión Barraqué (1991); Lamadrid (1992); Cuétara (2004); Bosque (2004); Lau, Soberat, Guancho & Fuentes (2004); Guzmán, Gutiérrez, Giral, Bosque, & González (2004) y Banasco, Pérez, C., Pérez, M., Hernández, Caballero & Cuétara (2013). Según los criterios de los autores citados las excursiones docentes se caracterizan por ser una forma de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje que permite al estudiante estar en contacto directo con la naturaleza y la sociedad, utiliza la observación como método fundamental para establecer la relación estudiante-naturaleza, se vincula con el contenido de las clases, permite la integración entre los componentes naturales y sociales, se desarrolla fuera del aula, se cumplen los objetivos instructivos y educativos, posibilita la vinculación de la teoría con la práctica y contribuye a la educación ambiental de los alumnos.

Según Guzmán, Gutiérrez, Giral, Bosque y González (2004), la excursión docente contribuye a la formación integral de las nuevas generaciones en diferentes direcciones: a la formación de la concepción científica del mundo, de nuevos conceptos que posibilitan la relación entre la

naturaleza y la actividad económica; se desarrolla un trabajo científico-investigativo, el interés por la protección a la naturaleza, el espíritu patriótico-militar, el gusto estético, el espíritu de trabajo colectivo, entre otros.

Según criterios de Barraqué (1991) la excursión docente se clasifica en cuatro tipos, atendiendo a su función didáctica: orientación, introducción, asimilación de nuevos conocimientos y habilidades y aplicación de los conocimientos. Realmente, al desarrollar la excursión docente, es difícil ejecutar uno solo de estos tipos, pues aunque en su ejecución prevalece uno, se ponen de manifiesto elementos de los demás, ya que se encuentran estrechamente relacionados, sin embargo, por su nivel de sistematicidad en los contenidos de Ciencias Naturales se debe potenciar la excursión dedicada a la aplicación de los conocimientos adquiridos.

Guzmán, Gutiérrez, Giral, Bosque y González (2004), clasifican las excursiones en tres grandes grupos atendiendo a la finalidad de estas: turísticas o recreativas, investigativas y docentes. En el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales se realizan las dos últimas de manera interrelacionadas. Otros tipos de excursiones propuestos por Barraqué (1991), según su contenido, son: especializadas, integradoras y generalizadoras.

Las excursiones docentes que se realizan en Ciencias Naturales deben tener carácter integrador porque integral es la realidad y es, en última instancia, el intercambio del sujeto con esa realidad lo que educa, además debe ser desarrolladora, el profesor concibe la excursión en función del aprendizaje de los estudiantes, de manera que a partir del nivel de desarrollo actual de estos, realicen acciones que posibiliten el tránsito hacia niveles superiores.

El proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales exige la realización de excursiones que integren, tanto los contenidos propios de estas ciencias como de otras que se estudian en el grado, donde cada una de ellas aporta esquemas conceptuales, métodos y formas para analizar los problemas mediante una estrecha y coordinada cooperación, pero además necesitan el vínculo con el bibliotecario escolar, fundamentalmente en la etapa de preparación; con la familia, la que interactúa con los profesores que participan en ella; las organizaciones estudiantiles, así como con especialistas e instituciones de la localidad, según, el objetivo de la excursión. Respecto a la integración de contenidos de aprendizaje que se propicia mediante la excursión docente, se plantea que:

La integración es un proceso de ordenación lógica y jerárquica, de la estructura cognoscitiva del estudiante, que emerge de la sistematización, a través del establecimiento de relaciones precedentes, concomitantes o perspectivas de los contenidos adquiridos en un mismo o en diferentes contexto de enseñanza-aprendizaje como resultado del cual se logra una comprensión, explicación e interpretación holística de la realidad y, en consecuencia, una actitud activa, transformadora y creadora en situaciones concretas. (Abad & Fernández, citados por Banasco, et al, 2013, p. 35)

Teniendo en cuenta los fundamentos antes analizados se considera la excursión integradora como:

La forma organizativa del proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales que posibilita el aprendizaje integrado de los contenidos geográficos con los biológicos, físicos y químicos en la localidad con la implicación de la familia, el bibliotecario escolar, organizaciones estudiantiles, instituciones y especialistas de la localidad para contribuir a la formación de una concepción científica del mundo y comportamientos responsables hacia el medio ambiente. (Cruz & Carrillo, 2017, p.17)

Las excursiones integradoras se sustentan en los principios de la enseñanza de la Geografía (Cuétara, 2004):

Principio de la Integridad: Plantea que los hechos geográficos dependen unos de otros, están estrechamente relacionados de tal manera que si cambia uno de ellos cambian los demás, nada ocurre en el mundo de forma aislada.

Principio de la Territorialidad: Considera que los hechos, fenómenos o procesos geográficos de carácter natural o social tienen lugar en el espacio geográfico y a través de las relaciones que establece con ese espacio y con otros objetos, fenómenos y procesos adquiere determinadas cualidades dinámicas en el espacio y en el tiempo, que al mismo tiempo se transfieren a ese espacio, cuya extensión puede variar desde la escala mundial hasta la local, donde se precise localización, situación geográfica, extensión y distribución en la localidad donde está situada la escuela.

Principio de Estudio de la Localidad: plantea la necesidad del estudio de los contenidos geográficos en estrecha relación con la localidad donde está ubicada la escuela.

El desarrollo de las excursiones integradoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales

Para la realización de excursiones integradoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales, se deben tener en cuenta diferentes etapas que evidencien el proceso a seguir; estas etapas y las acciones a realizar en cada una de ellas, poseen gran valor para la realización de una excursión integradora, por estas razones se ofrecen procedimientos metodológicos que deben tener en cuenta profesores y estudiantes en la apropiación de los contenidos de Ciencias Naturales, los que se explicitan a continuación:

Planificación

Analizar el programa de Ciencias Naturales para constatar las excursiones que aparecen en él, así como la concepción metodológica para su ejecución; determinar otros contenidos, por unidades, que potencian la realización de otras excursiones en Ciencias Naturales, las necesidades de integración de estos contenidos con otros de las Ciencias Naturales, así como de otras asignaturas del programa; analizar con los docentes de estas asignaturas las acciones a realizar en las excursiones docentes, así como el movimiento de pioneros exploradores, el bibliotecario escolar, la familia y especialistas de la localidad, según sea necesario; seleccionar el lugar donde se va a ejecutar la excursión; valorar, según la dosificación, las fechas posibles y elaborar el plan de la excursión que integre las acciones a realizar por los docentes y los otros agentes educativos desde lo instructivo y lo educativo y analizar el plan de la excursión en el claustro, consejo de dirección, consejo técnico y consejo de grado de la escuela para precisar y concretar aspectos como transporte, alimentación, horario, apoyo del consejo de padres, coordinaciones en el lugar de excursión.

Preparación

Realizar una visita al lugar seleccionado para la excursión, con la intención de determinar la ruta a seguir, las paradas a realizar, aspectos a observar en cada una de ellas, de ser necesario realizar coordinaciones con las personas que atenderán a los estudiantes, acciones a realizar por la entidad y por los estudiantes de acuerdo a los objetivos. Cuando la excursión es a un lugar de producciones materiales o de alimentos, el maestro en la visita al lugar, debe estudiar los talleres principales y auxiliares, laboratorios, corrales, almacenes de materia prima, de productos elaborados, de medicamentos, analizar los procesos físicos, químicos y biológicos, entre otros y

coordinar con la administración del centro los objetivos de la excursión y aspectos de interés a destacar en la intervención de los especialistas; a partir de esto se elabora una guía que facilitará el trabajo del especialista y garantiza al profesor que se aborden los aspectos de interés según los objetivos previstos, además del cumplimiento del tiempo destinado a la excursión, sin olvidar la orientación vocacional o profesional de los estudiantes y la entrega de las guías.

Orientación

Informar a los alumnos el plan de excursión y motivarlos; orientar las actividades a realizar por los estudiantes, los materiales necesarios (como lupas, recipientes, bolsas de nylon, cuchillas, y otros); en cada parada que se realice durante el recorrido, precisar qué es lo que se va observar, qué actividad práctica o experimental van a realizar, qué fuentes de información utilizar para su preparación. A consideración del docente se puede hacer referencia al tiempo aproximado para cada actividad. De acuerdo con los objetivos de la excursión, las características del lugar y el diagnóstico de los estudiantes, el profesor podrá concebir en la guía actividades individuales, de pequeños grupos o ambas.

Desarrollo o ejecución

Realizar una pequeña introducción por el profesor o especialista y de inmediato se comenzará a ejecutar la guía de actividades a través de la ruta de recorrido; ubicar geográficamente el área donde se ejecutará la excursión; confeccionar un croquis del territorio a estudiar; supervisar la actividad de los alumnos, guiarla y controlarla en un clima psicológico agradable, pero donde se garanticen la disciplina y la actividad independiente, cooperativa, o ambas según se haya previsto; se observará el cumplimiento del tiempo de las actividades, prestando niveles de ayuda con la intervención de las personas mayores, solo en casos estrictamente necesarios; el profesor y colaboradores si los tuviera, tomarán notas que consideren importantes tener en cuenta para análisis posteriores como grado de iniciativas, motivación por las excursiones, independencia, disciplina, creatividad, errores de procedimientos; concluir al finalizar las actividades planificadas de forma muy breve, estimulando a los estudiantes que se hayan destacado, escuchando opiniones sobre qué fue lo que más gustó, qué gustó menos, lo más interesante, entre otros aspectos que se consideren necesarios. Las conclusiones finales se pueden realizar en la escuela o en el lugar visitado según lo considere el profesor; como resultados se realizará trabajo

de gabinete en el laboratorio, se confeccionarán tablas estadísticas, gráficos del comportamiento de lo estudiado entre otros productos de la actividad.

Presentación de los resultados

Se les dará la posibilidad a los estudiantes de manifestar el desarrollo de su iniciativa y creatividad. El profesor en la etapa de orientación establecerá los aspectos que el alumno reportará como resultado de su aprendizaje en las actividades relacionadas con la excursión, precisando en los casos necesarios cómo y cuándo se realizará la presentación de los resultados lo cual estará en correspondencia con las características de la excursión y pueden ser de forma oral, a través de exposiciones, debates, talleres, respuestas a interrogantes, de forma escrita como informe, resumen, respuestas a preguntas, donde evidencien los nexos que se establecen entre los objetos, fenómenos y procesos estudiados en la excursión y en otras formas como muestrarios, maquetas, modelos, mapas y la combinación de algunas de ellas; montar exposiciones con los resultados obtenidos.

Análisis crítico del proceso de excursión

Es importante que como última actividad el profesor y los alumnos realicen un análisis crítico de la excursión, el cual le será muy beneficioso al profesor para cuando tenga que repetir la excursión a ese lugar o quizás para otras, por lo que reflejará en su plan de clases los aspectos que él considere que le ayudarán a perfeccionar su trabajo y por tanto la formación de los alumnos. Es decir que serviría de retroalimentación para la perfección de la actividad pedagógica del docente. Puede ser este un buen momento para dar los resultados finales de cada estudiante y destacar a los mejores.

Todas estas etapas están muy relacionadas entre sí, y mantienen una interdependencia, de manera que el éxito de la excursión docente depende en gran medida de la calidad con que se hayan realizado la preparación y planificación de la misma. Las etapas de preparación y orientación se harán más o menos complejas en dependencia de los objetivos de la actividad y del lugar seleccionado para desarrollarla.

Conclusiones

La propuesta de procedimientos metodológicos que se ofrecen para realizar la excursión docente integradora en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en Secundaria

Básica, se fundamenta teóricamente en la enseñanza desarrolladora y los principios de la enseñanza de la Geografía. La propuesta constituye el resultado de la sistematización de la experiencia de los autores y ha sido difundida entre los docentes de secundaria Básica del territorio mediante actividades grupales del sistema de trabajo metodológico y la superación profesional.

Referencias bibliográficas

- Banasco, J., Pérez, C., Pérez, M., Hernández, J., Caballero, C. & Cuétara, R... Enrique, A. (2013). *Ciencias Naturales, una didáctica para su enseñanza y aprendizaje*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Barraqué, G. (1991). *Metodología de la Enseñanza de la Geografía*. La Habana: Editorial 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. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”. La Habana.
- Cruz, M., & Carrillo, H. (2017). *Las excursiones integradoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía*. Informe del proyecto de investigación (Inédito). Universidad de Ciego de Ávila.
- Cuétara, R. (1996). *Principios en la enseñanza de la Geografía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Cuétara, R. (2004). *Hacia una didáctica de la Geografía Local*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Guzmán, N., Gutiérrez, J., Giral, A., Bosque, R. & González, F. (2004). Algunas consideraciones acerca de las prácticas de campo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales. En: *Apuntes para una didáctica de las Ciencias Naturales*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Lamadrid, J. (1992). *Metodología para la realización de las prácticas de campo físico-geográficas*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”.
- Lau, F., Soberat, Y., Guanche, A. & Fuentes, O. (2004). *La enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.