

**Alternativa didáctica para contribuir al desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de 11no grado**

**Dr.C Bernardo Trimiño-Quiala, Profesor Auxiliar**

e-mail: bernardotq@ucp.gu.rimed.cu

**M.Sc Giolvys Basulto-González, Instructor**

e-mail: giolvysbg@ucp.gu.rimed.cu

Institución: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Raúl Gómez García"

Provincia: Guantánamo, País: Cuba

Fecha de recepción: julio de 2012

Fecha de aceptación: octubre de 2012

**RESUMEN**

El desarrollo de la educación ambiental constituye uno de los objetivos fundamentales de la escuela cubana, lo que demuestra el esfuerzo del estado por su promoción, según su importancia para la formación integral de las nuevas generaciones. El presente trabajo propone una alternativa didáctica para contribuir al desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de 11no grado, desde el programa Biología 4.

**Palabras clave:** Educación Ambiental; Enseñanza de la Biología; Didáctica; Método Investigativo

**Didactic alternative to contribute to the development of the environmental education in the 11th grade students**

**ABSTRACT**

The development of environmental education is one of the fundamental objectives of the Cuban school, demonstrating the state's endeavor for its promotion, due to its importance for the nurturing of the new generations. This paper is aimed at proposing a didactic alternative to contribute to the development of the environmental education in the 11th grade students, based on the program of the subject Biology 4.

**Keywords:** Environmental Education; Teaching of Biology; Didactics; Research Method

---

## **INTRODUCCIÓN**

En Cuba, desde el Triunfo de la Revolución en 1959, la formación integral de la personalidad de los estudiantes, es un aspecto que se mantiene en constante preocupación y ocupación por parte del Estado, el Partido y demás entidades de la sociedad.

Como parte de la formación integral de la personalidad de los estudiantes, adquiere actualmente enorme importancia los aspectos relacionados con la educación ambiental.

Para alcanzar los objetivos de esta importante educación, es necesario incorporar, en las clases, un sistema de conocimientos, habilidades y modos de actuación, detalladamente diseñado y contextualizado, que se integre en cada asignatura desde la concreción de los objetivos generales, hasta el sistema de evaluación que se aplique.

En este sentido, uno de los programas del Sistema Nacional de Educación, que mayores potencialidades posee para el desarrollo de la educación ambiental es el de Biología 4, de 11no grado y específicamente la unidad no. 4; sin embargo, se ha diagnosticado mediante la observación de su desempeño, la aplicación de entrevistas y tareas integradoras; que en los estudiantes al concluir dicho programa persisten limitaciones en cuanto al nivel de conocimientos, el desarrollo de habilidades, así como de un modo de actuación vinculado con los objetivos ambientalistas.

Entre las causas que originan estas limitaciones se encuentran las siguientes:

1. Existen contradicciones entre los objetivos relacionados con la educación ambiental, que se proponen para el grado, el programa y la unidad no.4; lo cual provoca que los profesores no tengan correctamente identificado el fin a lograr y las transformaciones que se deben alcanzar en los estudiantes.
2. La forma de dosificación de la unidad no. 4, demuestra que los contenidos ambientalistas son los últimos que se imparten, lo cual incide negativamente en el desarrollo de la educación ambiental, ya que una proporción considerable de los estudiantes no los consideran, por su ubicación, como de vital importancia, sino como un aspecto complementario del conocimiento que deben adquirir, y por lo tanto no manifiestan la adecuada motivación ni el necesario interés.
3. Los profesores no poseen toda la preparación necesaria para la aplicación de técnicas psicodidácticas de avanzada, y no aprovechan lo suficientemente las vías no formales y extracurriculares, tan importante en este tipo de educación, todo lo anterior se evidencia en el formalismo extremo con que se intenta desarrollar el contenido relacionado con la educación ambiental; mal este se manifiesta desde la planificación de la clase, donde se conciben tareas

didácticas, generalmente teóricas, pocos creativas y estereotipadas, las que aportan muy poco al desarrollo ambientalista de la personalidad.

4. Se subestiman las capacidades de trabajo creador y de transformación que poseen los estudiantes, ya que generalmente no se le da la oportunidad para que investigue los problemas ambientales en su entorno, y mucho menos a que propongan acciones para su solución, así como que las puedan poner en práctica.

5. El tiempo de preparación de los estudiantes para las tareas didácticas que les plantean los profesores, generalmente teóricas, es insuficiente, por lo que la asimilación de los contenidos y el cumplimiento de los objetivos no rebasan el nivel reproductivo.

Estas limitaciones y sus causas se manifiestan en el tratamiento didáctico que se le brinda a la educación ambiental en la unidad no. 4 del programa Biología de 11no grado. Por lo que a partir de estas se plante como objetivo: proponer una alternativa didáctica para contribuir al desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de 11no grado, desde el programa Biología 4.

## **DESARROLLO**

El fundamento didáctico actual de la unidad no. 4 del programa Biología de 11no grado, si bien tiene como una de sus metas contribuir al desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes, esta no alcanza el nivel deseado, desde el propio planteamiento de los objetivos generales y la dosificación de la unidad, los que se presentan a continuación:

### **Objetivo general de la Biología en el nivel preuniversitario que se relaciona con el desarrollo de la educación ambiental**

**Objetivo. No. 5:** Valorar la importancia de la protección del medio ambiente y de la responsabilidad individual y colectiva en el cuidado y la preservación del entorno escolar, comunitario y del país, a partir de los conocimientos adquiridos en la asignatura.

### **Objetivo general de la asignatura Biología en onceno grado**

**Objetivo. No. 10:** Valorar la importancia de la protección del medio ambiente y de la responsabilidad individual y colectiva en el cuidado y protección del entorno escolar, comunitario y del país, a partir de los conocimientos adquiridos en la asignatura.

### **Unidad 4. Los organismos en el medio ambiente**

**Objetivo No. 6:** Valorar las relaciones hombre-naturaleza a partir del estudio de los problemas ambientales de la localidad y del país, así como, la importancia de la protección de la biosfera por el hombre.

Como se aprecia existe una contradicción entre los objetivos propuestos ya que los del nivel y de la asignatura hacen referencia a la responsabilidad individual y colectiva en el cuidado y la preservación del entorno escolar, comunitario y del país; sin embargo los objetivos de la unidad plantean: valorar las relaciones hombre-naturaleza, a partir del estudio de los problemas ambientales de la localidad y del país. En este último objetivo se elimina de los anteriores el imprescindible estudio del entorno escolar, que es donde pasan mayor tiempo los estudiantes y donde pueden aplicar en mayor medida lo aprendido, contribuyendo a la solución de los problemas ambientales de la escuela.

Forma actual de la dosificación de la unidad no. 4 del programa Biología de 11no grado.

<b>Unidad 4. Los organismos en el medio ambiente</b>	
4.1- Biosfera. Factores del medio ambiente que influyen en la vida de los organismos.	1
4.2- Las poblaciones. Su dinámica.	2
4.3- Las comunidades. Relaciones interespecíficas.	1
4.4- El ecosistema.	2
4.4.1- Dinámica de los ecosistemas. Cadenas de alimentación y flujo de energía.	
4.4.2- Diversidad de los ecosistemas de Cuba.	1
Actividad práctica - Observación de las relaciones en el ecosistema y de la influencia de los factores abióticos en los organismos.	1
Seminario: Por una cultura ambientalista.	2
Consolidación	1

Posee un total de 11 horas clases.

En este caso resulta difícil demostrar una de las causas enunciadas con anterioridad, que los contenidos ambientalistas son los últimos que se imparten, mediante un seminario de dos horas clases, lo cual incide negativamente en el desarrollo de la educación ambiental.

**Alternativa didáctica para contribuir al desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de 11no grado**

En la elaboración de la nueva alternativa didáctica para contribuir al desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de 11no grado, se tuvo en cuenta una de las tendencias que más se manifiesta en los métodos de enseñanza modernos: el incremento del papel activo de los estudiantes en el proceso de enseñanza – aprendizaje desarrollador.

Las tareas planteadas a los estudiantes se apoyaron también en algunos de los métodos más utilizados internacionalmente para el desarrollo de la educación ambiental: el de investigación acción y el de la discusión grupal.

Siempre se tuvo en cuenta no variar el sistema de objetivos que se propone para el programa, por considerarlos el más completo, solo se perfeccionó el de la unidad. Tampoco el sistema de contenidos ni de habilidades, sufre modificaciones, sino que estos se enriquecen, al dejar de ser exclusivamente teóricos, y aportar al desarrollo de los estudiantes también desde la práctica.

La nueva alternativa tiene como uno de sus aspectos centrales, el planteamiento de una nueva dosificación de la unidad, la que se presenta a continuación:

Nueva dosificación propuesta:

<b>Unidad 4. Los organismos en el medio ambiente</b>	
4.1- Biosfera. Factores del medio ambiente que influyen en vida de los organismos. Orientación del Seminario: Problemas ambientales del entorno escolar y comunitario, medidas para solucionar los problemas detectados.	1
4.2- Las poblaciones. Su dinámica.	2
4.3- Las comunidades. Relaciones interespecíficas.	1
4.4- El ecosistema.	2
4.4.1- Dinámica de los ecosistemas. Cadenas de alimentación y flujo de energía.	
4.4.2- Diversidad de los ecosistemas de Cuba. Importancia de la protección de los ecosistemas cubanos.	1
Seminario: Problemas ambientales del entorno escolar comunitario; medidas para solucionar los problemas detectados.	1
Consolidación	1

Actividad práctica - Observación de las relaciones en el ecosistema y de influencia de los factores abióticos en los organismos.	1
Seminario: Por una cultura ambientalista.	1

Como se observa la estructura didáctica del contenido, no solo mantiene su enfoque deductivo, sino que se amplía, esta nueva dosificación no varía el número de horas/ clases de la unidad, además no se elimina ni se añade contenido alguno, ajustándose a lo planteado en los documentos normativos del grado y el programa. (Se estudian los problemas ambientales del país, la comunidad y la escuela)

### **Etapas de la alternativa propuesta**

#### **1.- Orientación**

Actualización y consolidación de los conocimientos relacionados con la educación ambiental.

Planteamientos de los objetivos propuestos.

Orientación de las tareas didácticas a realizar

#### **2.- Ejecución**

##### **1ra parte**

Planteamiento del problema a investigar

Elaboración por equipos del informe preliminar con las propuestas de soluciones teóricas al problema identificado.

Discusión del informe preliminar.

##### **2da parte**

Los estudiantes guiados por el informe preliminar comienzan a poner en práctica las acciones para solucionar el problema ambiental determinado.

Se comprueba en la práctica la efectividad de las soluciones puestas en práctica.

#### **3.- Control**

Se elabora el informe final

Presentación y discusión del informe final de la investigación en un simposio a terminar el curso

Para valorar los resultados se tienen en cuenta el nivel de conocimientos de los estudiantes en las clases desarrolladas, la puesta en prácticas de las acciones planteadas para solucionar el problema ambiental identificado y el grado de efectividad alcanzado, así como el desarrollo de su modo de actuación a partir de la observación de su desempeño.

## CONCLUSIONES

La alternativa didáctica planteada demuestra que el método investigativo puede ser aplicado en el programa Biología 4 del 11no grado para contribuir al desarrollo de la educación ambiental, dándole cumplimiento a una de las direcciones que rige la formación integral de la personalidad de los estudiantes.

La aplicación de esta alternativa didáctica favorece el desarrollo de un efecto docente, que se puede catalogar como globalización del rendimiento estudiantil, por el incremento notable del nivel de conocimientos, el desarrollo de la motivación, de la metacognición sobre lo realizado, así como del fortalecimiento de habilidades relacionadas con la educación ambiental.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Apuntes para una Educación Ambiental en la comunidad. [Por] Rafael Bosque Suárez [y otros]. Cuba, Pontón Caribe, S.A. , 2005.
2. Castro Ruz, Fidel. Discurso pronunciado en la ONU sobre Desertificación y Sequía. Juventud Rebelde. (La Habana). 26 de agosto de 2003.
3. Centro de Investigaciones Tecnología y Medio Ambiente. Estrategia Nacional de Educación ambiental. La Habana, CITMA, 1997.
4. Constitución de la República de Cuba. La Habana, Política, 1992.
5. La Educación Ambiental en la formación de docentes. [Por] Margarita McPherson Sayú [y otros]. La Habana, Pueblo y Educación, 2004.
6. Martínez Viera, Rafael; Nilda Blanco Sánchez y Mirta González Ávila. Diccionario Terminológico de Biología. La Habana. Científico-Técnica, 1989.
7. Metodología de la Investigación educacional. [Por] Irma Nocedo de León [y otros]. La Habana, Pueblo y Educación, 2001.
8. Ministerio de Educación. Libro de texto. Biología 4. La Habana, Pueblo y Educación, 1990.
9. \_\_\_\_\_. Programa de la asignatura. Biología 4. La Habana, Pueblo y Educación, 1990.