

Título: El Cuaderno Martiano III: su contextualización en la concepción de las tareas docentes de la Biología de Preuniversitario.

Autores: Lic. Marta Betancourt Gandul, Lic. Concepción Álvarez Yong y Lic. Zaida Betancourt Betancourt

Institución: Instituto Superior Pedagógico "Rafael María de Mendive"

Resumen

El estudio de los textos martianos contenidos en el Cuaderno III y la definición de los recursos didácticos para su utilización en la práctica pedagógica permite presentar en este trabajo un conjunto de tareas docentes de la Biología de preuniversitario contextualizadas en la obra martiana y puestas en aplicación en la formación inicial de los profesores de Ciencias Naturales para la Educación Media Superior.

Abstract

The study of Martí's texts contained in Student's Book III and the definition of the didactic resources for their use in the pedagogical practice allow to present in this article a group of educational tasks of Biology at Pre University School level, contextualized in Martí's texts and put into practice in the initial formation of Natural Sciences Professors for Pre University School level.

-Presentación inicial

En el Cuaderno Martiano III Cintio Vitier presenta una selección de textos dirigida a los estudiantes de preuniversitario e institutos politécnicos, con la pretensión de darles, según sus propias palabras " la medida del carácter fundacional de la obra de José Martí"¹.

En la selección realizada se vislumbra, según C Vitier: "el revolucionario de cuerpo entero en cuanto a maestro de eticidad, poeta, orador, ideólogo, organizador de la guerra necesaria y combatiente"¹ que deben conocer nuestros jóvenes para que prendan de él, "el valor de la hombría moral, a conocer cual es su propio linaje, pensar por sí, a vivir en la libertad y a defender la justicia. Y todo ello no solo como legado histórico, sino puesto al día y en acción"¹. Se evidencia claramente en estas palabras la dualidad aprender de Martí-actuar en consecuencia para el crecimiento personal y de la Patria, reto ineludible por las actuales condiciones en las que se desarrolla la sociedad cubana. Refuerzan estas consideraciones otro de los planteamientos del estudioso de su obra antes aludido, "Un Martí vivo, un Martí contemporáneo, un Martí de la perenne futuridad del hombre, es el que los jóvenes debieran sacar de estas páginas"¹.

A continuación se presentan un conjunto de tareas docentes que muestran las posibilidades de contextualización del contenido del Cuaderno Martiano III con los de la Biología de preuniversitario, las cuales se han implementado en el desarrollo del programa Biología de preuniversitario y su metodología del primer año de la Carrera de Ciencias Naturales del ISP "Rafael María de Mendive"

-Caracterización de las tareas.

Se han concebido tareas para su desarrollo en la clase y fuera de esta.¹
Estructuralmente la tarea consta de las siguientes partes:

1. Presentación: Unidad, asunto.
2. Materiales didácticos: libros (Cuadernos Martianos, libros de texto, atlas, u otras materiales; medios naturales, etc.)
3. Cita o texto martiano:

¹ VITIER CINTIO. Cuaderno Martiano III Preuniversitario.-- Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 2002. Pág. 1

- Identificación de los conceptos biológicos.
 - Procederes didácticos para: aprender, profundizar, ejercitar, consolidar.
 - Determinación del mensaje educativo y su contextualización.
4. Análisis y discusión colectiva de los resultados
5. Orientaciones para el análisis individual del material del cual se toman fragmentos íntegramente.

Recomendaciones para el profesor:

La puesta en práctica de estas tareas requiere de una preparación previa la cual debe consistir fundamentalmente en:

- Localizar la cita o fragmento en el material correspondiente del cuaderno martiano y realizar la lectura de todo el texto para contar con m elementos interpretativos.
- Ubicarse en la cita o fragmento.
- Analizar todos los procederes didácticos que se orientan confrontándolo con el libro de texto y las otras fuentes de consulta a las que hace referencia en las tareas.

-A continuación se ilustra con ejemplos de tareas docentes el empleo del Cuaderno Martiano III.

Programa de décimo grado.

Unidad 2: Los virus.

Clase 20: Relaciones de los virus con los organismos.

En esta clase se estudian diferentes virus que afectan al hombre, las plantas y los animales, enfermedades que producen y prevención, enfatizando en lo que se hace en nuestro país para prevenir las enfermedades virales y qué se hace en otras partes del mundo a partir de estos conocimientos.

Se sugieren las siguientes actividades.

De las páginas 25,26 y 27 del Cuaderno Martiano III (el Presidio Político en Cuba). Lea los últimos párrafos de las páginas 25 y 26 y el antepenúltimo y penúltimo párrafos de la 27, responda:

- ¿Quién era Lino Figueredo? ¿Qué edad tenía?
 - ¿Cómo era tratado y porqué?
 - De acuerdo con los síntomas que manifestaba Lino ¿qué enfermedad tenía?
 - ¿Por qué Martí dice que el médico tenía la viruela en el alma?
- Comenta acerca de lo que reflejan estos escritos de Martí
- ¿Qué valores deben caracterizar al médico?

Unidad 3: La célula como unidad básica de estructura y función de los seres vivos.

Clase 23: Estudio comparativo de la célula procariota y eucariota.

En esta clase se hace la comparación entre los dos tipos celulares y se deben ejemplificar organismos que poseen estos dos tipos de células y sus relaciones con el hombre. Entre estos se destaca la bacteria causante del cólera (vibrio cholerae).

Se orienta la lectura de la página 27 del Cuaderno Martiano III (Presidio Político en Cuba).

- ¿Qué enfermedad tenía el chino?
- ¿Cómo era el hospital del presidio?
- ¿Cómo eran tratados los enfermos? Valore la situación.

Clase 37: Metabolismo Degradativo. Fermentación. Características e Importancia

En esta clase se define la fermentación como proceso de obtención de energía, que ocurre en el citoplasma de las células de los organismos que viven en medios donde el oxígeno es poco o está ausente como en bacterias, hongos y tejido muscular en trabajo intenso. Los tipos de fermentación (alcohólica, láctica y acética) y su utilización en la producción de pan, cerveza, vinos, queso, etc.)

En la página 126 de cuaderno Martiano III (Nuestra América), aparece el fragmento: "Crear es la palabra de pase de esta generación. El vino, de plátano, y si sale agrio, ¡es nuestro vino!"

Se sugieren las siguientes preguntas para dirigir el análisis:

- ¿Qué proceso bioquímico está reflejado en el párrafo?
- Ponga ejemplos de organismos que la realizan y ¿cuáles son sus resultados?

- Comente sobre las aplicaciones que tiene este proceso en la vida económica del hombre.
- ¿De que materiales se puede fabricar el vino además de plátano? ¿Por qué puede salir agrio?
- ¿A qué fenómeno social se refiere Martí cuando plantea el vino de plátano y si sale agrio es nuestro vino?
- Exprese sus opiniones sobre el artículo: "Los jóvenes de América se ponen la camisa al codo, hunden las manos en la masa y la levantan con la levadura de su sudor".
- ¿Qué significan estas palabras?
- ¿Qué relación tienen con el proceso bioquímico estudiado?
- ¿Por qué compara el sudor de los jóvenes con la levadura? ¿qué es la levadura?
- ¿A qué se refiere cuando plantea hunden las manos en la masa?

Programa de oncenno grado.

Unidad 1: Organización estructural y funcional de los organismos.

Clase 12: Tejido conjuntivo: adiposo, cartilaginoso, óseo y sanguíneo. Localización. Características y funciones.

En esta clase se explica por qué la sangre es un tejido, sus características y funciones analizando por qué cuando un individuo sufre heridas se trata de impedir la pérdida de sangre y si todas las heridas necesitan tratamiento para que dejen de sangrar. Se sugiere utilizar el fragmento de la página 12 Cuaderno Martiano III (El Presidio Político en Cuba).

"Las naciones subyugadas habían trazado a través del Atlántico del Norte camino de oro para vuestros bajeles. Y vuestros capitanes trazaron a través del Atlántico del Sur camino de sangre coagulada, en cuyos charcos pantanosos flotaban cabezas negras como el ébano y se elevaban brazos amenazadores como el trueno que preludia la tormenta".

Interprete lo planteado por José Martí en el fragmento:

- ¿Por qué utiliza los términos camino de sangre coagulada, charcos pantanosos de sangre coagulada, cabezas negras como el ébano?
- ¿A qué capitanes se refiere y por qué plantea que estos trazaron caminos de sangre?
- Diga las características de la obra relacionada con: el año en que Martí la escribe, qué edad tenía, qué refleja la obra en su conjunto.

También se puede utilizar el fragmento de la página 15:

"... Si el sol tuviera conciencia, trocaría en cenizas sus rayos que alumbran al nacer la mancha de la sangre que se cuaja en los vestidos, y la espuma que brota de los labios, y la mano que alza con la rapidez de la furia el palo, y la espada que gime al golpe como el junco al soplo del vendaval."

Interprete el fragmento:

- Busque en el diccionario los términos que no comprenda.
- ¿Qué significa que la sangre se cuaja en los vestidos?
- ¿Por qué el sol si tuviera conciencia trocaría en cenizas... todo lo que se plantea en el párrafo?

Unidad 2: El organismo como un todo. Funciones. Características.

Clase 18: Nutrición. Tipos de nutrición, Características e importancia.

En esta clase entre otros elementos se trata la nutrición en plantas enfatizando en por qué son organismos autótrofos, qué sustancias necesita la planta para vivir y cómo obtiene cada una de ellas así como las relaciones entre los tipos de raíces y los diferentes tipos de suelos.

Se sugiere la página 174 del Cuaderno Martiano III (La verdad sobre los Estados Unidos).

"... que no ve que las ideas, como los árboles han de venir de larga raíz y de ser de suelo afín para que prendan y prosperen, y que al recién nacido no se le da la sazón de la madurez porque se le cuelguen al rostro blando los bigotes y patillas de la edad mayor"

Interprete el fragmento. ¿Por qué compara las ideas con árboles de larga raíz?

¿De quienes son las ideas a que se refiere?

¿Qué significa suelo afín?

¿A qué se refiere Martí cuando utiliza el término recién nacido?

Lee el artículo y redacta un párrafo donde expongas las principales ideas y las circunstancias en las que Martí lo escribe.

Unidad 4: Los organismos en el medio ambiente.

Clase 100: El ecosistema, Su dinámica. Cadenas de alimentación y flujo de energía. En esta clase se ejemplifican cadenas de alimentación de ecosistemas cubanos, identificando entre ellos los niveles tróficos, resaltando la importancia de los organismos descomponedores.

Se sugiere fragmentos del Cuaderno Martiano III.

(Vindicación a Cuba.) Página 106

"... y por el temor justo de otros, de nuestros muertos, nuestras memorias sagradas, nuestras ruinas empapadas en sangre, no vinieran a hacer más que abono del suelo para el crecimiento de una planta extranjera, o la ocasión de burla para The Manufacturer de Filadelfia "

Analice por qué plantea que nuestros muertos pudieran ser abono del suelo. y por qué para el crecimiento de una planta extranjera.

¿Con qué fenómeno biológico compara Martí este hecho?

¿A qué se refiere nuestras ruinas empapadas en sangre?

Valore el significado actual de este artículo (Los Pinos Nuevos. Página 157)

"La amapola más roja y más leve crece sobre las tumbas desatendidas. El árbol que da mejor fruta es el que tiene debajo un muerto"

¿Por qué Martí plantea que las tumbas desatendidas pueden dar amapolas más rojas?

¿Por qué el árbol que crece sobre un muerto da mejor fruta?

Refiérase a los procesos biológicos con que Martí compara sus ideas.

Explique las ideas que expresó Martí en relación con los estudiantes de medicina fusilados el 27 de noviembre. (Con todos y para el bien de todos: página 148)

"... de lo fétido de la vida saca almíbar la fruta y colores las flores, nace el hombre del dolor y la tiniebla del seno maternal y del alarido y el desgarramiento sublime "

Analice a qué se refiere lo fétido de la vida. ¿Por qué saca almíbar la fruta y colores la flor?

Interprete la frase subrayada.

-Ejercicios integradores.

1. Ubica en la página 56 del Diario de campaña de José Martí el día 18 de abril (Cuaderno Martiano página 202), en el mismo lee lo escrito por el apóstol y precisa:
 - a) ¿Cómo se expresa la diversidad en la caracterización del paisaje?
 - b) Realiza un listado de organismos productores y consumidores. Argumenta la respuesta.
 - c) Elabora una cadena de alimentación compuesta por algunos de los organismos citados en la referencia de ese día.
 - d) Identifica en el paisaje descrito ejemplos de depredación y competencia interespecífica.
 - e) De los ecosistemas terrestres estudiados a cuál corresponde la descripción del lugar.
 - f) Realiza de nuevo la lectura de lo escrito el día 18 de abril y valora cómo se manifiesta el pensamiento estético de Martí.
2. Lee lo referido por José Martí en su Diario de campaña el día 9 de mayo (cuaderno Martiano página 202) comenzando por la frase "De suave reverencia se hincha el pecho hasta la yamagua que estanca la sangre".
 - a) Sobre la base de lo descrito realiza una interpretación desde el punto de vista ecológico según lo estudiado en la unidad: Los organismos y el medio ambiente.
 - b) ¿Qué mensajes pueden inferirse de lo escrito por Martí ese día en relación a la protección de la biosfera por el hombre?
 - c) ¿Por qué se identifica a nuestro Comandante en Jefe con el caguirán?
 - d) ¿Cómo se pone de manifiesto el amor patrio en las referencias del día 1ero de Mayo?

3. Analiza el texto siguiente referido por Martí en su Diario de campaña el día 14 de abril (Cuaderno Martiano página 202).

- a) Refiere las características del medio ambiente a las que se alude en la cita.
- b) Identifica y resume los factores abióticos, bióticos y sociales.
- c) En su vida de estudiante cómo se manifiesta la siguiente idea expresada por Martí en el texto citado: "Subir lomas hermana hombres".

4. Analiza la caracterización siguiente realizada por Martí el 23 de abril en su Diario de campaña (Cuaderno Martiano página 202)

- a) Identifica en el texto un ecosistema y fundamenta la selección considerando los rasgos de esencia del concepto.
- b) Lista las poblaciones mencionadas.
- c) ¿Por qué Martí califica a las tunas como "bestias sueltas" y relaciona esas características con las posibles condiciones del hábitat?
- d) Continúe leyendo el texto y analice cómo responde Martí a su propia pregunta de: ¿Por qué pelean contra los cubanos esos cubanos?
- e) Se puede relacionar lo planteado por Martí como un rechazo ante quienes pelean como mercenarios. Expresa tu opinión al respecto considerando el contexto actual cubano.

Como una posibilidad de vincular la obra de José Martí con el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Biología, se elaboran tareas docentes cuyos procedimientos didácticos parten del análisis de fragmentos de la obra martiana consignados en el Cuaderno Martiano III.

Bibliografía.

-Biología 4 .Décimo grado. Parte 1/ Portela Falgueras Rolando.../et al. /.-- Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 2001--113 p

-Biología 4. Onceno grado. Parte 2/ Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 2000.

-Biología 5 Duodécimo grado. Parte1/Zilberstein Toruncha José...et al./.—Cuba Editorial Pueblo y Educación 200.15--2 p.Programas de décimo grado Educación

-Preuniversitaria Primer año Educación Técnica y Profesional / Ministerio de Educación Editorial Pueblo y Educación. Cuba 2006

-Programas de onceno grado Educación Preuniversitaria Segundo año Educación Técnica y Profesional / Ministerio de Educación Editorial Pueblo y Educación. Cuba 2006

-Vitier Cintio. Cuaderno Martiano III Preuniversitario.-- Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 2002