



EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE LAS CIENCIAS BÁSICAS BIOMÉDICAS PARA UN MEJOR DESENVOLVIMIENTO PROFESIONAL

Autores: Lázaro Díaz Melgarejo¹, Darcia Elena Carrete Aties², Anahy Molinet Buídes³, Annia Robaina Flores⁴

1. Máster en Educación Superior. Profesor Auxiliar. Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas. Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo López. Provincia La Habana. Cuba.
2. Especialista de Post grado en Educación Superior. Profesora Asistente. Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas. Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo López. Provincia La Habana. Cuba.
3. Especialista en fisiología. Profesora Asistente. Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas. Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo López. Provincia La Habana. Cuba.
4. Especialista en anatomía. Profesora Asistente. Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas. Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo López. Provincia La Habana. Cuba.

Email de consulta: dmelgarejo@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La educación relativa al ambiente, con mayor vigencia en la actualidad, con la aprobación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, constituye un área formativa impostergable. **Objetivo:** Elaborar una propuesta metodológica para la Educación Ambiental desde las Ciencias Básicas Biomédicas en la FCM Julio Trigo López, que tenga en cuenta el aprovechamiento de las potencialidades que brindan sus



contenidos en la carrera medicina, de forma tal que permita a los estudiantes detectar las afectaciones negativas del ambiente y del hombre y contribuir a la preservación de la salud individual, familiar y comunitaria.

Materiales y métodos: El proceso investigativo se apoya en la integración de métodos teóricos y empíricos que asumen como enfoque general el método dialéctico – materialista para el estudio del proceso de educación ambiental, la determinación de las actividades y las principales relaciones dialécticas entre ellas.

Resultado y discusión: A partir de regularidades detectadas, se elaboraron cursos, post grados, talleres con cuya implementación se constató la potenciación de valores, mayor motivación hacia los contenidos impartidos y hacia la realización de acciones extensionista sobre la temática. **Conclusiones:** La propuesta además del aporte cognoscitivo, a estudiantes y profesores; fomento la creación de espacios educativos de participación activa.

Palabras claves: Proceso de Educación Ambiental, Propuesta metodológica, Espacios educativos.

INTRODUCCIÓN

La Educación Ambiental constituye un área formativa impostergable a potenciar en el Proceso Docente Educativo de nuestras instituciones para responder a la necesidad de la sociedad contemporánea. La necesidad de una educación relativa al ambiente ha estado presente a nivel internacional desde la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en 1972. Desde entonces sus principios y objetivos han sido redefinidos, alcanzándose una expresión más acabada en Río, 1992 cumbre de la tierra donde el inolvidable comandante Fidel Castro Ruz subrayó: "Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre" ¹. El dictamen final de este encuentro, Agenda 21, expresa en su capítulo 36 que, "la educación es de importancia crítica para



promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y desarrollo.....debe ocuparse de la dinámica del medio físico y biológico, y del socioeconómico y del desarrollo humano”²; lo cual alcanza mayor vigencia en nuestros días con la aprobación por la Cumbre de las Naciones Unidas en septiembre de 2015 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible³; planteándose en su 4^{to} objetivo la necesidad de garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad contextualizada a las exigencias sociales, ambientales y económicas de la sociedad; promoviendo oportunidades de aprendizaje para todos.

En Cuba hace más de dos décadas que la educación ambiental se trabaja en la educación superior, sustentada por concepciones de nuestro Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz “Páguese la deuda ecológica y no la deuda externa”⁴ y de nuestro Apóstol José Martí “a las aves, alas; a los peces, aletas; a los hombres que viven en la Naturaleza: el conocimiento de la naturaleza: Esas son sus alas”⁵. Muchos son los documentos, leyes, estrategias y resoluciones en las que se pone de manifiesto la importancia que el estado cubano le brinda a la Educación Ambiental entre las que podríamos destacar la Ley 81 del Medio Ambiente⁶, los lineamientos del VI Congreso del Partido, la renovada constitución de la república, (lineamientos) en los objetivos de la Estrategia Ambiental Nacional⁷ que plantea, que las instituciones educativas juegan un importante papel en la educación ambiental de los futuros profesionales, en sus diversas ramas del conocimiento, en la estrategia Ambiental Nacional⁸, estrategia ambiental provincial de Ciudad de la Habana⁹, en la Estrategia Ambiental del Ministerio de Educación Superior¹⁰ y en la proyección estratégica de la Universidad de Ciencias Médicas para el período 2017-2022¹¹; que tienen como visión la formación integral de profesionales revolucionarios en Ciencias de la Salud, sustentada en el paradigma clínico-epidemiológico-social, con proyección ambientalista y humanista.



La Educación Ambiental debe ser el resultado de una reorientación y articulación de los diversos contenidos y experiencias educativas que facilitan la percepción integrada del Medio Ambiente Las universidades de Ciencias Médicas desempeñan un papel esencial en el desarrollo de la educación ambiental de las presentes y futuras generaciones en todas aquellas cuestiones inherentes al desempeño de sus funciones de modo; que les permita detectar las afectaciones negativas del ambiente y del hombre y contribuir a la preservación de la salud individual, familiar y comunitaria ¹²

La estrategia curricular de Educación Ambiental ¹³. en la asignatura Biología Molecular impartida a 1er año de la carrera medicina en la facultad de ciencias médicas Julio Trigo López tributa con su implementación al modelo del profesional que se pretende formar ¹², sin embargo en el estudio exploratorio realizado, su aplicación se manifiesta en la práctica como un proceso asistémico, que aún no logra el impacto deseado, al no adquirir los estudiantes los conocimientos que les permitan detectar las afectaciones negativas del ambiente y del hombre y contribuir a la preservación de la salud individual, familiar y comunitaria

Problema

¿Cómo contribuir al perfeccionamiento del proceso de Educación Ambiental de los estudiantes que cursan las Ciencias Básicas Biomédicas en la carrera medicina?

Objetivo

Elaborar una propuesta metodológica para la Educación Ambiental desde las Ciencias Básicas Biomédicas que tenga en cuenta el aprovechamiento de las potencialidades que brindan los contenidos de las asignaturas que la integran en la carrera medicina, de forma tal que permita a los



estudiantes detectar las afectaciones negativas del ambiente y del hombre y contribuir a la preservación de la salud individual, familiar y comunitaria.

DESARR

OLLO

El proceso investigativo para la realización de la estrategia metodológica se apoya en la integración de métodos teóricos y empíricos que asumen como enfoque general el método dialéctico – materialista para el estudio del proceso de educación ambiental, la determinación de las actividades y las principales relaciones dialécticas entre ellas.

Se realizó una investigación desarrollo en el departamento de Ciencias Básicas Biomédicas en la Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo López del municipio Arroyo Naranjo de La Habana, en el período comprendido de septiembre a junio de 2018 con el objetivo de proponer espacios educativos como metodológica para el perfeccionamiento del proceso de Educación Ambiental, lo cual propiciará un proceder acorde a las exigencias de la sociedad contemporánea de los modos de actuación del futuro egresado.

El método histórico-lógico se utilizó para el análisis de la disciplina en los diferentes planes de estudio, permitiéndonos profundizar en su historia y las principales etapas de su desarrollo, el dialéctico fue necesario para la determinación de la contradicción de la investigación; el análisis y síntesis e inductivo deductivo fueron procedimientos empleados en función de la fundamentación teórica y en la determinación de las bases teóricas necesarias para la solución del problema científico de la investigación. La modelación y el enfoque de sistema se evidenció a partir del análisis del



contenido, los componentes (sistema de conocimientos y habilidades) y de su relación con otros componentes del proceso docente educativo.

Los métodos empíricos utilizados fueron: análisis documental en la revisión de los planes de estudio de la carrera, programas de las asignaturas de la disciplina, la encuesta como técnica se utilizó para obtener información acerca de la esencia y actualidad del problema científico. Como método estadístico se utilizó la estadística descriptiva para la tabulación e interpretación de los datos.

ALGUNAS DE LAS IRREGULARIDADES DETECTADAS

- Escaso conocimiento de conceptos y componentes ambientales por parte de los profesores y estudiantes de la facultad.
- Insuficiente conocimiento acerca de lo institucionalizado en materia de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible.
- Baja percepción de la necesidad del cuidado del medio ambiente, así como de lo que se puede hacer para contribuir a su preservación desde el radio de acción de los estudiantes que se forman como futuros profesionales de la salud.
- Es escasa la información recibida por la comunidad universitaria acerca de los problemas ambientales del entorno y del contexto universitario.
- Es escasa la información recibida por la comunidad universitaria acerca de los problemas ambientales del entorno y del contexto universitario.

**PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL
PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO DE EDUCACIÓN
AMBIENTAL.**



El conocimiento social suscitado será la base epistemológica en la formación de la concepción ambiental crítica una vez que la conciencia individual sea la determinante de ese proceso cognoscitivo; desarrollándose de esta manera en dos direcciones fundamentales. Una de estas ligada a la concientización de los problemas ambientales, el estudio sistemático de las cuestiones relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente en las actividades curriculares, no curriculares y extracurriculares; mientras que la otra está ligada a la aplicación de los conocimientos adquiridos volviéndose de esta manera partícipes del proceso el cual estará regido por los principios de la Educación Ambiental

La propuesta se basó en el logro de una interrelación entre las actividades curriculares y no curriculares a desarrollar en correspondencia con el desenvolvimiento del contenido de la disciplina y este a su vez interrelacionada con aspectos de la problemática ambiental existente.

Inicialmente se realizaron post grados a profesores implicados con el propósito de: explicar los problemas que han ocasionado la crisis socioambiental que sufre el planeta y sensibilizarlos con ella, caracterizar el proceso de educación ambiental que se ha venido realizando en el centro y proponer alternativas para desarrollar en los alumnos una cultura relativa al ambiente que les permita establecer una relación equilibrada. Posteriormente se llevó a cabo un análisis del programa de la disciplina por asignaturas para establecer los vínculos entre los contenidos de sus temas y la dimensión ambiental así como la relación entre actividades curriculares, no curriculares y extra curriculares; abordándose el análisis integral de las causas, consecuencias y posibles soluciones de los problemas ambientales que pudiesen estar presentes en los diferentes escenarios formativos; siendo ello esencial para el desarrollo de un dialogo reflexivo donde se aborde lo cognitivo, lo afectivo y volitivo como estrategia de aprendizaje desarrollador. Se busca lograr el éxito educativo en la reformulación de criterios, valores y actitudes en la práctica social.



PRINCIPALES RESULTADOS OBTENIDOS CON LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA

- Mayor compenetración de los estudiantes con el valor responsabilidad demostrada en la exposición de sus criterios y su disposición entusiasta.
- Desarrollo de intereses de los estudiantes hacia la problemática ambiental en su área de salud y vías de solución.
- El 88% dominan los problemas ambientales que suelen encontrar en las instituciones de salud así como alternativas para su solución.
- Los estudiantes se muestran motivados en el desarrollo de algunas actividades como turnos de reflexión y la pesquisa activa.
- El 97 % de los estudiantes una vez en segundo seleccionaron para recibir el curso Optativo Educación Ambiental para la Salud; cursándolo con un buen desempeño en cuanto a actividades relacionadas con la detección de problemas ambientales en su área de salud, con la relación de los problemas ambientales presentes en su área de salud y las enfermedades de mayor prevalencia así como las alternativas para minimizar el efecto de los problemas ambientales.
- Se promovió la realización de talleres educativos de diversas temáticas en el área de salud donde los estudiantes realizan la educación en el trabajo.
- Como resultado del curso se creó la Sociedad Científica Medio Ambiente y Salud en la cual están incorporados todos los estudiantes así como algunos de primer año.

CONCLUSIONES



- La propuesta metodológica se basa en el logro de una interrelación entre las actividades curriculares y no curriculares a partir del aprovechamiento de las potencialidades que brinda el contenido de las Ciencias Básicas Biomédicas y otros espacios educativos.
- La propuesta metodológica es completamente viable en cualquier disciplina por lo que puede ser generalizada en sus procedimientos operativos.
- Toda operacionalización del PDE propuesta está sustentada en el método de enseñanza problémica superando la dicotomía entre la teoría y la práctica contribuyendo de esta manera a la formación integral del médico.
- En la aplicación de la propuesta se observó mayor asimilación de los contenidos de la asignatura.
- Con la implementación de la propuesta metodológica se han potenciado valores y desarrollado en los estudiantes un conjunto de habilidades que les permitirán un mejor desenvolvimiento en su labor profesional al permitirles detectar las afectaciones negativas del ambiente y del hombre y contribuir a la preservación de la salud individual, familiar y comunitaria.
- La propuesta no solo le proporcionó a estudiantes y profesores un conjunto de conocimientos para un mejor enfrentamiento de la problemática existente sino que los ha convertido en participantes activos en el proceso de Educación Ambiental en la institución, contribuyendo de esta manera a su formación integral.

BIBLIOGRAFÍA



1. PIEA-UNESCO-PNUMA . Tendencias de la educación ambiental a partir de la conferencia de Tbilisi. España: Ed. CENEAM, No. 1, 4a. 94 p. 1999.
2. Naciones Unidas. Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Artículo Agenda 21. (1992) Disponible en " www. urbipedia. org". . Pág. 46.
3. Naciones Unidas. Resolución 70/1. Transformar nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Asamblea General. (2015). Disponible en:
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjaxremzPzeAhUrwlkKHx2IA-UQFjAAegQIChAC&url=http%3A%2F%2Fwww.sela.org%2Fmedia%2F2262361%2Fagen_da-2030-y-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible.pdf&usg=AOvVaw3aNLimRzce2a4m3Q5Wi7Yp
4. Castro Ruz Fidel. El diálogo de civilizaciones. Discurso pronunciado en Río de Janeiro en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. La Habana: Oficinas de publicaciones del Consejo de Estado, p 15. 2007.
5. Martí Pérez, José. Obras Completas. Tomo VIII. La Habana: Ed. Ciencias Sociales, p 278. 1977.
6. Cuba. Ley del Medio Ambiente. Gaceta oficial de la República de Cuba. La Habana. Ed. Extraordinaria. 1997. Disponible en:
https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/cuba/cuba_8197.pdf&ved=2ahUKEwjuyu3d_6ntAhUBVTABHQmVBS0QFjADegQIIRAB&usg=AOvVaw3ZMQnzcRXMO_2NyY5BjP9r
7. Partido Comunista Lineamientos, 2016. Disponible en:
<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.granma.cu/file/pdf/gaceta/Lineamientos%252020162021%2520Versi%25C3%25B3n%2520Final.pdf&ved=2ahUKEwidgeOWgK>



[rtAhWPQjAB](#)

[HfhuDcoQFjAAegQIARAB&usg=AOvVaw2ESY3E6QKvtLXERTbE_iLX](#)

8. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. Estrategia Ambiental Nacional, CiTMA. Disponible en:
https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://repositorio.geotech.cu/jspu/bitstream/1234/2727/1/Estrategia%2520Ambiental%2520Nacional%2520020162020.pdf&ved=2ahUKEwiw0O6_gKrtAhUvRjABHX3aAW0QFjADegQIGRAB&usg=AOvVa_w3LPz3-ndxOJzZ4yiJ4EU9f
9. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente . Estrategia Ambiental provincial. Ciudad de la Habana CITMA (2017) . Disponible en:
https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.patrimoniociudad.cult.cu/legislaciones/06EACH.pdf&ved=2ahUKEwjKldDXgartAhX1SjABHWypDfcQFjABeg_QIAhAF&usg=AOvVaw1YjMHvzksu7UHyMmoXgc4M
10. Ministerio de Educación Superior. Estrategia Ambiental del MES. MES. (2017) Disponible en:
https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.reduv.edu.cu/wp-content/uploads/2018/10/EAmb-MES-1721.pdf&ved=2ahUKEwjHysycgartAhVEVTABHe02C54QFjAAegQIARAB&usg=AOvVaw2f_TnuR6fsFGN16CVhgz-Z5
11. Dirección Docente metodológica de Vicerrectoría Docente. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Proyección estratégica 2017- 2022 La Habana, Cuba; 2017
12. Dirección Docente metodológica de Vicerrectoría Docente. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Modelo del Profesional de la Carrera Medicina. La Habana, Cuba; 2018



Segundo Congreso Virtual de
Ciencias Básicas Biomédicas en Granma.
Manzanillo.



13. Dirección Docente metodológica de Vicerrectoría Docente.
Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Estrategias curriculares.
La Habana, Cuba; 2017

Los autores certifican la autenticidad de la autoría declarada, así como la originalidad del texto.