

## Acciones extracurriculares para una cultura medioambientalista en estudiantes de ciencias médicas

### Extracurricular actions for an environmentalist culture in the students of the medical sciences

Zort Ángel Orozco García<sup>1</sup>, Norma Ruiz Ruiz<sup>2</sup>, Yegney Contreras González<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ingeniero en Estructura y Explotación del Armamento de Artillería Terrestre. Máster en Ciencias Militares. Asistente. Universidad de Ciencias Pedagógicas. "Félix Varela". Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: [zortao@ucp.vc.rimed.cu](mailto:zortao@ucp.vc.rimed.cu)

<sup>2</sup> Licenciada en Enfermería. Instructor. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: [normarr@ucm.vcl.sld.cu](mailto:normarr@ucm.vcl.sld.cu)

<sup>3</sup> Licenciada en Enfermería. Instructor. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: [yegneycg@ucm.vcl.sld.cu](mailto:yegneycg@ucm.vcl.sld.cu)

---

#### RESUMEN

**Fundamento:** se hace necesario desarrollar una cultura medioambientalista que permita enfrentar con éxito las nuevas situaciones de degradación del medio; de ahí la importancia de la labor educativa en la formación de una conducta más responsable, en este sentido, en las nuevas generaciones.

**Objetivo:** elaborar acciones extracurriculares para desarrollar una cultura medioambientalista en los estudiantes de las ciencias médicas.

**Métodos:** se realizó una investigación descriptiva con enfoque cualitativo durante el curso escolar 2010-2011 en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Se aplicaron métodos del nivel teórico: el análisis-síntesis y la inducción-deducción, los

Santa Clara abr.-jun.

cuales permitieron conocer la generalidad de la problemática estudiada y la manera en que se trata el tema en el proceso docente educativo; del nivel empírico: el análisis documental en la revisión del programa de la disciplina Preparación para la Defensa, y la encuesta, en su forma de cuestionario a estudiantes para diagnosticar el conocimiento que tienen acerca de la cultura medioambientalista.

**Resultados:** en el referido programa el tema está tratado de forma adecuada, pero se diagnosticaron carencias en la cultura medioambientalista en los estudiantes, ya que muestran escasos conocimientos sobre la problemática en su entorno, no reflejan sentirse involucrados directamente en su solución, por lo cual se propusieron acciones extracurriculares para su desarrollo.

**Conclusiones:** la propuesta fue valorada por los especialistas consultados como pertinente y factible de ejecutar.

**DeCS:** Estudiantes de medicina, ambiente, medio social, cambio climático.

---

## ABSTRACT

**Background:** it becomes necessary to develop an environmentalist culture that allows facing with success the new situations of degradation of the environment; such is the importance of the educational work in the formation of a more responsible behavior, in this sense, in the new generations.

**Objective:** to elaborate extracurricular actions to develop an environmentalist culture in the students of the medical sciences.

**Methods:** it was carried out a descriptive research work with a qualitative approach during the school course 2010-2011 in the University of Medical Sciences of Villa Clara. Methods of the theoretical level were applied: the analysis-synthesis and the induction-deduction, which allowed to know the generality of the studied problem and the way in which the topic is treated in the teaching-educational process; of the empiric level: the documental analysis in the revision of the program of the discipline Preparation for the Defense, and the survey, in questionnaire form was applied to the students to diagnose the knowledge they have about an environmental culture.

**Results:** in the above mentioned program the topic has been appropriately treated, but deficiencies were diagnosed in the environmental culture of the students, since they show scarce knowledge on environmental problems, they don't reflect to be involved

directly in their solution, a great reason why they intended extracurricular actions for their development.

**Conclusions:** the proposal was valued as pertinent and feasible of executing by the specialists consulted.

**MeSH:** Students, medical, environment, social environment, climate change.

---

## INTRODUCCIÓN

Los problemas ambientales en épocas pasadas no constituían una preocupación significativa para los seres humanos; sin embargo, en la actualidad, producto del deterioro gradual del medio, se ha convertido en una dificultad global que pone en riesgo la supervivencia de la especie humana. Castro Ruz<sup>1</sup> expresó: "No hay tarea más urgente que crear una conciencia universal, llevar el problema a las masas de miles de millones de hombres y mujeres de todas las edades, incluido los niños que pueblan el planeta. (...) Sin educación no puede haber la necesaria y urgente concientización de la que hablo".

Una afectación ambiental es la percepción de una situación o estado no satisfactorio con respecto a una parte o a la totalidad del medio ambiente. Es el empeoramiento cualitativo del entorno causado por la actividad antrópica como la industrialización, la urbanización, la explotación irracional de los recursos, la presión demográfica y por otros factores naturales.<sup>2</sup> Atendiendo a la extensión de su impacto pueden ser de carácter global, regional, nacional y local.

El problema ambiental global es aquel de alcance planetario; por sus causas o manifestaciones solo puede ser resuelto por la acción mancomunada de las naciones; los de carácter regional afectan a varios países, a veces continentes enteros o una parte significativa de estos, o a masas de agua que bañan a varios países; los nacionales, como su nombre lo indica, son los que producen afectaciones en un territorio considerable de un país; y los locales producen un impacto en los marcos de una localidad.

Santa Clara abr.-jun.

Se identifican como problemas ambientales globales la contaminación, degradación de los suelos, déficit de agua potable, deforestación, pérdida de la biodiversidad biológica, deterioro de la capa de ozono y el cambio climático. Para solucionarlos es necesario erradicar toda forma de pobreza, garantizar un crecimiento económico dinámico y sostenible, conservar y aprovechar la biodiversidad, promover reformas políticas e institucionales para profundizar en la democracia y ganar en mayor voluntad política de los gobiernos en este empeño.<sup>3</sup>

En Cuba, a pesar de los programas ambientalistas multifactoriales existe deterioro ambiental relacionado con la degradación de los suelos, afectación a la cobertura forestal, contaminación (residuales líquidos, sólidos, emisiones a la atmósfera de productos químicos y desechos peligrosos, y contaminación sónica) pérdida de la diversidad biológica, carencias y dificultades con la disponibilidad y calidad del agua e impacto del cambio climático.<sup>4</sup>

En Villa Clara son perceptibles la degradación de los suelos, la afectación a la cobertura forestal, contaminación, pérdida de la diversidad biológica, el deterioro del saneamiento y las condiciones ambientales en asentamientos humanos, como los aspectos más incidentes en la situación ambiental.<sup>5</sup>

Las condiciones de degradación del medio ambiente han traído como consecuencias situaciones extremas: aumento de sequías, incremento de huracanes, terremotos, tsunamis, activación volcánica, tornados, etc. Todos ellos constituyen desastres naturales a los que la población se enfrenta, y si no está consecuentemente bien preparada, las pérdidas en vidas y en daños económicos aumentan considerablemente.

Ante esta problemática, totalmente evidente, se hace necesario un cambio de mentalidad del hombre que permita enfrentar con éxito las nuevas situaciones; de ahí la importancia de la labor educativa en la formación de conciencia y en el cambio de la forma de actuar más responsable para con el medio ambiente.

En Cuba existe una estrategia nacional de educación ambiental dirigida a afrontar el reto del cambio climático. La directiva 1 de 2010 del presidente del Consejo de Defensa Nacional para la planificación, organización y preparación del país para situaciones de

desastres, sirvió de base al Programa para el enfrentamiento al cambio climático. Su principio esencial es el fortalecimiento de las capacidades sistémicas individuales e institucionales para poder responder al reto representado por el cambio climático, apoyándose en los diferentes programas afines existentes.<sup>6</sup>

Esa labor le corresponde en gran medida al sistema educacional cubano en todos sus subsistemas y niveles de enseñanza y cobra particular importancia en el caso de la formación de médicos dadas las estrechas relaciones entre el deterioro del medio ambiente y las afectaciones de la salud, asimismo por el papel educativo que deben ejercer estos profesionales con respecto a los temas ambientales en las comunidades que atienden.<sup>7</sup>

La universidad tiene como reto la responsabilidad social de la formación de los futuros profesionales, por lo que ha de trazarse objetivos en el ámbito de la formación de la cultura ambientalista en los estudiantes como parte de su acervo cultural, es una cultura incorporada para su acertada educación y desempeño profesional.<sup>8</sup>

En la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, la disciplina Preparación para la Defensa constituye un potencial importante para desarrollar la cultura medioambientalista necesaria para la toma de conciencia en las nuevas generaciones, y con ello el cambio de sus modos de actuación con relación al cuidado y conservación de la naturaleza y el medio, pero en el desarrollo de la práctica educativa se ha podido constatar que no basta con las actividades curriculares, sino que deben ser incrementadas con acciones extracurriculares. Por ello, las autoras se propusieron como objetivo: elaborar un plan de acciones extracurriculares para desarrollar la cultura medioambientalista en los referidos estudiantes.

## MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva con enfoque cualitativo durante el curso escolar 2010-2011 en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. El universo lo constituyeron la totalidad de los estudiantes de las ciencias médicas matriculados en ese

curso y la muestra, 380 estudiantes de tercer año de la carrera de Medicina, que en ese momento estaban cursando el concentrado en la Cátedra Militar.

En la investigación se aplicaron los métodos siguientes:

Teóricos:

El análisis-síntesis y la inducción-deducción permitieron conocer los referentes teóricos sobre la problemática medioambiental y el conocimiento de sus principales incidencias en la vida del planeta, y así como la manera en que se trata el tema en el proceso docente educativo, lo cual facilitó la concreción y deducción de particularidades en torno a la presencia del tema en el currículo y cómo proyectar las acciones extracurriculares.

Empíricos:

Análisis documental, en la revisión del programa de la disciplina Preparación para la Defensa a fin de constatar cómo se trata en sus diversas asignaturas la problemática ambiental.

Encuesta: en su forma de cuestionario a estudiantes, para diagnosticar el conocimiento que tienen acerca de la cultura medioambientalista, en sentido general.

Las acciones elaboradas fueron sometidas al criterio de especialistas, considerados como tales seis profesores con categoría científica de másteres en educación superior y con más de cinco años de experiencia en la impartición de la docencia. Los indicadores a tener en cuenta fueron su pertinencia y factibilidad de aplicación.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez aplicados los métodos, se obtuvieron los siguientes resultados acerca del tratamiento de la cultura medioambientalista desde lo curricular:

El programa de la disciplina Preparación para la Defensa contiene en sus objetivos, aspectos relacionados con la cultura medioambientalista aunque no los declara de forma directa, sino en relación con el actuar del futuro profesional en medio de una situación provocada por el deterioro ambiental, por ejemplo:

Santa Clara abr.-jun.

- Analizar los objetivos, organización y misiones de la Defensa Civil y el papel que le corresponde desempeñar, en dicho sistema, como ciudadano, estudiante y futuro profesional de la salud.
- Ejecutar las tareas en interés de la Defensa y en los Desastres, que son propias de la profesión, sobre la base de compatibilizar su desempeño específico con esta misión, ante cualquier tipo de "riesgo" "amenaza" y "agresión", fortaleciendo la Revolución y haciendo irreversible nuestra integridad como nación.
- Ejercer funciones relacionadas con la Seguridad Nacional, la Defensa Nacional, la Defensa Civil y Reducción de Desastres que les permitan cumplir sus responsabilidades, como estudiantes primero y como profesionales después, según su perfil de salida.

Estos objetivos generales se ven más particularizados en los contenidos de las diferentes asignaturas, por ejemplo:

Asignatura: Seguridad Nacional.

a. Dimensiones de la Seguridad Nacional:

Seguridad político-moral, económico-social, militar, de la información, jurídica, interior, de relaciones exteriores, ambiental y otras.

b. Problemas globales que afectan la seguridad internacional:

Drogadicción y narcotráfico, migraciones, destrucción del medio ambiente, conflictos armados, acelerado crecimiento demográfico, cambio climático, corrupción y crimen organizado, terrorismo, pandemias y epidemias, nuevos sistemas de armas, crisis económica mundial.

c. Riesgos, amenazas y agresiones que afectan la seguridad nacional de Cuba:

Riesgos naturales, tecnológicos y sanitarios. La posición geográfica de Cuba en el Mar Caribe condicionan riesgos de origen hidrometeorológicos y geológicos.

Asignatura: Defensa Civil.

Todos sus contenidos contribuyen a la preparación para el enfrentamiento a las consecuencias del cambio climático.

Los programas de las asignaturas también promueven actividades investigativas como la forma fundamental de enfrentar los problemas y resolverlos; en relación con el tema, se puede estimular a los estudiantes a que realicen revisiones bibliográficas y análisis de

situaciones que impliquen afectaciones en su entorno más inmediato y en su comunidad sobre:

- La educación ambiental y el cambio climático.
- Acciones consideradas como agresiones al medio.
- El aumento de desastres meteorológicos frente al deterioro del medio ambiente.
- La mitigación y adaptación al cambio climático.
- Medidas y acciones para enfrentar los riesgos de desastres.

En los planes de estudio se declara un conjunto de estrategias curriculares con la finalidad de complementar la formación profesional. Estas comprenden la educación medioambiental, la educación económica, la formación de una cultura informática y el dominio de las tecnologías de la información y la comunicación, conocimientos sobre historia de Cuba y de la profesión, el dominio de un idioma extranjero y conocimientos sobre preparación para la defensa del país. Constituyen un "sistema de saberes culturales" que se corresponden con aspectos de gran repercusión social y propician la formación de rasgos de la personalidad a la vez que son portadores de las habilidades, capacidades y valores que contribuyen al logro de las competencias profesionales para el desempeño exitoso de las nuevas generaciones para la actividad laboral y sus vínculos con la sociedad una vez egresados de las aulas universitarias.<sup>9,10</sup>

De modo que los docentes pueden aprovechar todas las potencialidades que ofrecen los contenidos de las asignaturas que conforman la disciplina de Preparación para la Defensa para el desarrollo y comprometimiento individual del cuidado del medio, en estudiantes de la carrera de Medicina, porque potencian de forma directa su cultura medioambientalista.

En el cuestionario aplicado a los estudiantes, se determinó que:

- Pueden abordar temas relacionados con la emisión de gases de efecto invernadero y sus consecuencias para la estabilidad de la temperatura de la tierra.
- Muestran conocimientos sobre el orificio en la capa de ozono y el aumento de la radiación solar hacia el planeta.
- Conceptualizan a un nivel adecuado lo que es el cambio climático, la desertificación y la contaminación.
- Muestran desconocimiento sobre la problemática que presenta su municipio, localidad o barrio.



Santa Clara abr.-jun.

- No reflejan sentirse involucrados directamente en la solución de los problemas del medio.
- Atribuyen la solución de estos al Estado y otras instancias.

Como complemento a la labor curricular, se elaboraron acciones extracurriculares para fomentar la cultura medioambientalista en estudiantes:

- I. Tratamiento de efemérides medioambientales en matutinos, turnos de debate y reflexión, conversatorios, etc.
- II. Jornadas estudiantiles de repoblación forestal con la realización de acciones prácticas en tres etapas:
  1. Creación y fomento de vivero de posturas de árboles maderables, frutales y medicinales.
  2. Plantación masiva de posturas en áreas aledañas a la institución y en la comunidad.
  3. Atención cultural a las plantaciones con la participación de profesores y estudiantes.
- III. Encuentros de jefes de proyectos y grupos de trabajo con destacada labor en la educación ambiental con miembros del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA).
- IV. Jornadas de saneamiento ambiental: se podrán desarrollar en el propio centro educativo o en áreas cercanas de la comunidad.
- V. Organización de concursos, talleres, conferencias, paneles y mesas redondas.
- VI. Ejercicio Meteoro: realizar acciones y acometer medidas para enfrentar los efectos del cambio climático.

Los especialistas valoraron la propuesta de acciones como pertinente porque contribuye al desarrollo de la cultura medioambientalista y es fácil de aplicar. No añadieron ni propusieron ninguna sugerencia al producto final de este trabajo.

Las actividades extracurriculares permiten recontextualizar el conocimiento con el fin de que este pueda ser utilizado de manera eficaz para resolver los problemas de la sociedad, y han estado destinadas a completar, reforzar o enriquecer la labor docente educativa que desempeña la escuela. Su adecuada organización y desarrollo permite una correcta utilización del tiempo libre de los alumnos y contribuye a desarrollarlos armónica y multilateralmente.<sup>9</sup>

Según define la Ley 81 del Medio Ambiente de 1997,<sup>11</sup> la educación ambiental es un proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores, se amorticen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible.

Las autoras coinciden con Fernández<sup>12</sup> y Montes de Oca Ruiz<sup>13</sup> cuando se refieren a que el cambio climático se puede atribuir directa o indirectamente a la actividad humana; el hombre, con su actuación irresponsable altera la composición de la atmósfera mundial, y por ello es tan importante que se le eduque en el logro de una cultura medioambiental, para que sobreviva el planeta y se preserve para las futuras generaciones, con un desarrollo próspero y sostenible.

## CONCLUSIONES

Fueron identificadas algunas carencias en los estudiantes de las ciencias médicas sobre la cultura medioambientalista, a partir del diagnóstico realizado. Por ello se propusieron acciones extracurriculares encaminadas a incentivar la manera consciente en que se debe erradicar esta problemática por las consecuencias desastrosas que trae para la supervivencia de la humanidad en el planeta. Se valoraron como pertinentes y factibles de ejecutar. Los especialistas manifestaron plena conformidad con el producto final de este trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castro Ruz F. Discurso pronunciado en la inauguración del segmento de alto nivel del VI período de sesiones de la conferencia de las partes de la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación y la sequía. La Habana: Ciencias Políticas; 2003.

Santa Clara abr.-jun.

2. González Arias A. El medio ambiente y los problemas ambientales  $CO_2$ , lluvia ácida, capa de ozono, pesticidas. (segunda parte). [Internet]. 2014 [citado 18 Mar 2014]. Disponible en:  
<http://www.cubasolar.cu/Biblioteca/Energia/Energia14/HTML/articulo10.htm>
3. Castillo León Y. La cultura ambiental comunitaria. Metodología para su diagnóstico. DELOS [Internet]. 2012 [citado 10 Feb 2013];5(14):[aprox. 6 p.]. Disponible en:  
<http://www.eumed.net/rev/delos/14/ycl.html>
4. Cabrera JJ. Globalización y medio ambiente en América Latina y el Caribe. La Habana: Centro de estudios de América; 2008.
5. Centella A. Cambio climático. Algunos retos para la climatología en Cuba. VI Reunión sobre Climatología. Placetras: INSMET; 2009.
6. Estrategia nacional de educación ambiental. Centro de Información, Divulgación y Educación Ambiental. Agencia de Medio Ambiente. La Habana: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente; 2010.
7. Rodríguez Cabrera I, Vicedo Tomey A. Nivel de conocimientos de la dimensión ambiental en la carrera de Medicina. Educ Med Super [Internet]. 2010 [citado 3 Feb 2013];24(4):[aprox. 6 p.]. Disponible en:  
[http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412010000400002&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412010000400002&lng=es)
8. Sierra Figueredo S, Fernández Sacasas JA, Miralles Aguilera E, Pernas Gómez M, Diego Cobelo JM. Las estrategias curriculares en la educación superior: su proyección en la educación médica superior de pregrado y posgrado. Educ Med Super [Internet]. 2009 [citado 22 Ene 2012];23(3):[aprox. 12 p.]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412009000300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000300009&lng=es)
9. Regalado Miranda ER, Regalado Miranda EM, Abreu García MT. Los eventos estudiantiles virtuales, nueva forma de trabajo extracurricular. Educ Med Super [Internet]. 2005 [citado 3 Feb 2013];19(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en:  
[http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412005000200006&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412005000200006&lng=es)
10. Labrada Espinosa A, Fernández Hernández JM, Sánchez García E. Algunas consideraciones sobre la formación de la cultura ambiental en la carrera de Medicina. Educ Med Super [Internet]. 2013 [citado 20 Dic 2013];27(4):[aprox. 6

p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412013000400002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000400002&lng=es)

11. Asamblea Nacional del Poder Popular. Ley 81 del Medio Ambiente. [Internet]. 1997. [citado 21 Dic 2014]. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/insat/ley-81-citma.pdf>
12. Fernández A. Situación ambiental cubana 2010. La Habana: Agencia de Medio ambiente; 2011.
13. Montes de Oca Ruiz FI. Cultura y medio ambiente. Una visión desde Cuba. DELOS [Internet]. 2010 [citado 23 Feb 2013]; 3(9): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/delos/09/fimor.htm>

Recibido: 10 de abril de 2013

Aprobado: 20 de abril de 2014

*Zort Ángel Orozco García*. Universidad de Ciencias Pedagógicas. "Félix Varela". Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: [zortao@ucp.vc.rimed.cu](mailto:zortao@ucp.vc.rimed.cu)