

## HACIA UNA CULTURA AMBIENTALISTA

MSc. Maribel Fernández Almaguer<sup>1</sup>MSc. Elizabeth Cruz Prieto<sup>2</sup>MSc. Odalmis Maceo Beltrán<sup>3</sup>

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Maribel Fernández Almaguer, Elizabeth Cruz Prieto y Odalmis Maceo Beltrán (2021): "Hacia una cultura ambientalista", Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación RILCO DS, n. 18 (p.p. 14-23, abril 2021). En línea:

<https://www.eumed.net/es/revistas/rilcoDS/18-abril2021/cultura-ambientalista>

### Resumen

En el presente trabajo se realiza una valoración de los problemas ambientales que hoy vive el territorio de Urbano Noris y la necesidad de buscar soluciones y respuestas a los mismos, desde la vía curricular, la clase y la vía extracurricular, aprovechando las potencialidades educativas que brindan los programas, donde estudiantes y profesores promueven la investigación en los mismos para el logro de una cultura ambientalista. El presente estudio aborda los efectos negativos de la contaminación de las fábricas enclavadas en ambas instituciones. Aborda la protección del medio ambiente, cuyas acciones han estado ligadas a las tareas económicas, políticas, sociales y culturales, que ha desarrollado el país. Se plantea la posibilidad de emplear los aspectos tratados en este trabajo como material didáctico, particularmente para la asignatura relacionada con el género y medio ambiente. El plan de acción propuesto puede servir como base a un proyecto de carácter municipal cuyos resultados servirán para fortalecer y encaminar el rol de estudiantes y profesores en su relación con la naturaleza hacia una cultura ambientalista.

**Palabras clave:** medio ambiente, contaminación, escenario educativo, didáctica, género.

<sup>1</sup> [yantunez@infomed.sld.cu](mailto:yantunez@infomed.sld.cu) Universidad de Holguín, Cuba

<sup>2</sup> [yantunez@infomed.sld.cu](mailto:yantunez@infomed.sld.cu) Universidad de Holguín, Cuba

<sup>3</sup> [yantunez@infomed.sld.cu](mailto:yantunez@infomed.sld.cu) Universidad de Holguín, Cuba

## TOWARDS AN ENVIRONMENTAL CULTURE

### Abstract

In the present work, an assessment is made of the environmental problems that the Urbano Noris territory is experiencing today and the need to find solutions and answers to them, from the curricular, class and extracurricular path, taking advantage of the educational potential they provide the programs, where students and professors promote research in them to achieve an environmentalist culture. This study addresses the negative effects of pollution from factories located in both institutions. It addresses the protection of the environment, whose actions have been linked to the economic, political, social and cultural tasks that the country has developed. The possibility of using the aspects covered in this work as didactic material is proposed, particularly for the subject related to gender and the environment. The proposed action plan can serve as the basis for a municipal project whose results will serve to strengthen and direct the role of students and teachers in their relationship with nature towards an environmentalist culture.

**Keywords:** environment, pollution, educational setting, didactics, gender.

### Introducción

El desarrollo vertiginoso de la ciencia y la técnica impone metas cada vez más elevadas a los centros encargados de la formación de los estudiantes, no se concibe que un docente no posea un alto grado de independencia cognoscitiva y no esté preparado para resolver los problemas inherentes a la sociedad y a la vida.

El programa ramal 5, las transformaciones en la educación preuniversitaria orienta a promover investigaciones científicas de cualquier tipo en todos los territorios, dirigidas a solucionar los problemas actuales en los institutos preuniversitarios de modo que contribuye a su transformación y al logro del fin y los objetivos formativos de este subsistema de educación.

Lo anteriormente expuesto hace que todos los esfuerzos del colectivo pedagógico se orienten en función de buscar alternativas didácticas para que desde la clase se oriente a alcanzar el objetivo supremo de la educación cubana.

El análisis realizado así como la experiencia en la práctica profesional de las investigadoras y el diagnóstico realizado al estado actual de la cultura ambientalista en estudiantes del preuniversitario “Máximo Gómez Báez” y en estudiantes del CUM “Urbano Noris Cruz” del municipio permitieron detectar las siguientes insuficiencias:

- No siempre se aprovechan las potencialidades educativas que brinda la clase para vincular los problemas ambientales del territorio o zona.
- No existen en las orientaciones metodológicas de los programas del área de Ciencias Naturales las problemáticas ambientales del municipio.

- El riesgo que ocasiona la ubicación del Central Azucarero, la Fábrica de casas y la Destilería 8 de marzo para la salud con su contaminación ambiental.

Todos los argumentos anteriormente referidos hicieron posible la realización del presente trabajo con estudiantes del CUM y el preuniversitario, donde tuvieron la oportunidad de investigar el comportamiento de la contaminación ambiental en estas fábricas; así como la repercusión que tiene para la salud humana, incluyendo también la fábrica de cal del territorio.

### **Metodología:**

La metodología utilizada para la realización del diagnóstico al estado actual de la cultura ambientalista en estudiantes del preuniversitario “Máximo Gómez Báez” y en estudiantes del CUM “Urbano Noris Cruz” incluyó la totalidad de los mismos como población, trabajándose con el ciento por ciento de la misma.

Para definir los principales indicadores que caracterizan la cultura ambientalista, las autoras se basaron en la metodología para diagnóstico propuesta por De la Nuez (2004), la cual está compuesta por los siguientes pasos:

Paso 1. Definición de los objetivos del diagnóstico.

Paso 2. Determinación de las necesidades de información.

Paso 3. Definición de las fuentes de información.

Paso 4. Diseño de formatos para la captación de información.

Paso 5. Diseño de la muestra.

Paso 6. Captación de los datos, análisis y procesamiento de la información.

Paso 7. Presentación del informe.

A continuación se explica cada uno de los pasos:

1. El objetivo del diagnóstico consistió en caracterizar cuál es el estado actual de la cultura ambientalista en estudiantes del preuniversitario “Máximo Gómez Báez” y en estudiantes del CUM “Urbano Noris Cruz”

2. Las necesidades de información identificadas en función del objetivo se concretaron en: obtener evidencias relacionadas con la forma en que se tiene en cuenta la cultura ambientalista por parte de los estudiantes y profesores en función de trabajar en conjunto por el desarrollo sostenible así como en las acciones planificadas y ejecutadas para resolver los problemas ambientales presentes en el territorio.

3. En el diagnóstico se trabajó con fuentes de información secundarias y primarias, estas últimas para complementar la información obtenida de las primeras.

Las fuentes secundarias revisadas son las siguientes: programas de estudio de preuniversitario y del CUM, investigaciones realizadas en torno al tema, estrategia ambiental del municipio Urbano Noris, que aportaron elementos importantes en torno al problema.

Para obtener la información primaria, se diseñó y aplicó una encuesta a una muestra de 150 estudiantes.

4. Para la consulta a las fuentes secundarias se utilizó la técnica de análisis documental, basada en una guía elaborada por las autoras, teniendo en cuenta los principales aspectos a constatar en cada uno de los documentos e informes.

Con respecto a las fuentes de información primaria se utilizó la técnica del cuestionario, con el objetivo de obtener información sobre el conocimiento, percepción y consideración de los temas ambientales que conforman la cultura ambientalista de los estudiantes, cuyo formato se basó en una encuesta conformada por 12 preguntas, en las cuales están presentes preguntas dicotómicas, preguntas de selección múltiple y preguntas abiertas.

5. La encuesta fue aplicada en formato impreso por las autoras a los estudiantes y los resultados tabulados y procesados con ayuda del tabulador electrónico Excel. Posteriormente para resumir los resultados se empleó la técnica de la matriz de VESTER la cual facilitó la identificación de la problemática con mayor impacto en el objeto de estudio priorizando los problemas identificados, lo que facilitó la identificación y organización de las causas y sus consecuencias.

6. La propuesta de solución a los problemas identificados se trabajó a partir de la metodología de elaboración de programas de educación ambiental comunitaria.

Para el diseño del plan de acción como parte de un programa de educación ambiental, se asume la Guía Metodológica de capacitación en gestión ambiental urbana para universidades de América Latina y el Caribe como parte del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo y para su concepción se tuvo en cuenta las orientaciones de la UNESCO.

#### **Desarrollo del tema:**

Actualmente, los problemas ambientales en el ámbito global y local hacen más apremiante la necesidad de repensar y diseñar estrategias que promuevan una relación más armónica del hombre con el medio ambiente.

El conocimiento del deterioro ambiental es, sin lugar a dudas, vital a la hora de buscar soluciones para su mejoramiento. Mayor valor adquiere si los problemas son identificados con la participación activa y entusiasta de toda la sociedad en su conjunto, empeñada en lograr una vida feliz y un medio ambiente sano, como legado para las futuras generaciones.

La situación ambiental de la comunidad en Cuba no puede dejar de enmarcarse dentro del proceso histórico-evolutivo por el que han transitado la educación ambiental y el trabajo comunitario, con un reconocimiento a lo social y lo cultural, en vinculación con los efectos producidos sobre el medio ambiente.

La actual política ambiental cubana está determinada por los principales problemas ambientales que confronta el país, los requerimientos que demanda el nivel de desarrollo económico-social alcanzado, los planes y programas de desarrollo y sus posibles impactos sobre el medio ambiente, así como por los avances y las tendencias fundamentales en la arena ambiental internacional, en la voluntad de lograr sostenibilidad en el desarrollo.

Al evaluar la situación del territorio se plantea la existencia de severos problemas ambientales expresados en tres aspectos fundamentales: deforestación, degradación de los suelos y mala calidad del agua, los cuales recaban de urgentes soluciones. Dentro de otras innumerables problemáticas se destacan las siguientes:

-Bajo índice de boscosidad (7.6%): el territorio de Urbano Noris mantiene un incremento de la cobertura forestal muy bajo, se cuenta con el ordenamiento forestal de la mayoría de los bosques y se trabaja por mejorar la diversidad biológica.

-El vertimiento de residuales líquidos ha provocado impactos negativos sobre el medio ambiente, debido entre otros factores al uso ineficiente del agua, a la existencia de tecnologías obsoletas fundamentalmente en la producción de azúcar y al bajo nivel de recirculación existente.

-Contaminación: la contaminación no va a ser más que cualquier modificación del estado natural del aire, agua, suelos y alimentos, causada por agentes físicos, químicos o biológicos que resultan nocivos para la salud humana o la vida vegetal y animal, afecta a los recursos vivos o los ecosistemas, evita el disfrute de sitios de esparcimiento o interfiere en el uso de otros recursos ambientales. En el municipio la contaminación atmosférica es muy amplia pues se cuenta con el Central "Urbano Noris" y la Destilería "8 de marzo", que cuentan con chimeneas que despiden gases tóxicos al medio ambiente, además la fábrica de cal que se encuentra en Calera, la cual emite numerosos contaminantes. La contaminación del suelo se manifiesta en el vertimiento de desechos sólidos creándose microvertederos que traen consigo el aumento de plagas dañinas como los roedores e insectos. Además se manifiesta la acumulación de aguas residuales en las calles que no solo atenta contra la vida de la población por la fetidez desagradable que despiden sino que sirven de criadero a insectos tan perjudiciales como el mosquito.

-Degradación de los suelos: deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas aisladamente o en forma combinada, que impiden o limitan el buen desarrollo de cultivos y de buenas cosechas. En el municipio la degradación de los suelos se ve presente pues en ellos hay gran contenido de sal evitando determinados sembrados por lo que son sobreexplotados aquellos que en su minoría poseen las características necesarias para producir lo que provoca la degradación de los mismos pues pierden con el paso del tiempo los nutrientes y sustancias que lo hacen fértil. Aunque el área posee gran forestación es imprescindible sembrar más árboles y conservar los ya existentes.

-Sequía: desastre natural relacionado con el tiempo atmosférico, afecta vastas regiones por meses o años, tiene impacto en la producción alimentaria y reduce la esperanza de vida y el desempeño económico de grandes regiones o países completos. Es un rasgo recurrente del clima, ocurre virtualmente en casi todas las zonas climáticas; difiere de la aridez en que la sequía es temporal, la aridez es una característica permanente de regiones con baja lluvia. En el municipio la sequía es uno de los más graves problemas pues los períodos de seca duran 6 meses y en ocasiones se extienden mucho más provocando no solo la pérdida del pasto que consume el ganado productor de leche sino también reduce los niveles de agua acumulado en la presa trayendo consigo la escasez de la misma.

-Los efectos que produce el cambio climático sobre el ecosistema Cuenca del Río Cauto y sus recursos repercuten en las relaciones económicas y sociales en lo fundamental en lo relacionado con la producción de alimentos.

-El deterioro de las condiciones higiénico sanitarias es un serio problema ambiental en nuestro territorio sobre el cual incide fuertemente el inadecuado manejo de los residuos sólidos, existe una gran cantidad

de microvertederos. A pesar de ciertos avances, la gestión de los residuos sólidos presenta grandes dificultades en cada una de sus etapas: recolección, transporte y disposición final, lo cual se traduce en lo siguiente:

- Insuficiente disponibilidad de equipamiento especializado para el manejo de los residuos sólidos y mal estado técnico de los existentes.
- Es inestable la recogida y transportación de los residuos y la calidad de este servicio es deficiente.
- Existe indisciplina por parte de la población.

-Las afectaciones por el ruido continúan siendo hoy una de las más importantes causas de contaminación atmosférica para nuestra población. Las principales fuentes generadoras de ruido son las industrias: azucarera, extractora y procesadora de áridos y entidades de servicios.

-La diversidad biológica del municipio se caracteriza por la pérdida de valores de su medio natural. Las causas principales que han provocado la pérdida de la diversidad biológica son:

- Alteraciones, fragmentación o destrucción de hábitat, ecosistemas, paisajes.
- Sobreexplotación de los recursos forestales.
- Degradación y contaminación del suelo, las aguas y la atmósfera.
- Insuficiente exigencia en la aplicación de los mecanismos regulatorios y de control, para prevenir y sancionar actividades ilícitas como la caza y la pesca furtivas.
- Incendios forestales, entre otras.

-La cuenca del Cauto se ha visto muy afectada por la tala indiscriminada de los árboles y la extracción desmedida de arena para la construcción de viviendas, además los suelos presentan exceso de salinidad lo que junto a las escasas precipitaciones y la mala explotación de los cultivos los hacen muy erosionados.

-La generación de un gran volumen de residuales líquidos y emisiones de gases contaminantes a la atmósfera por parte de la UEB Central Azucarero.

Una fructífera educación ambiental la podemos lograr con la participación de la comunidad en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales que nos rodean, priorizando la integración de los estudiantes, para que adquieran una cultura amplia e integral.

Los medios masivos pueden también constituir una vía para la educación ambiental, con la inclusión de temas de interés y la utilización de los recursos radiales que nos brinda la emisora municipal Radio SG “La Voz del Azúcar” se puede garantizar una mejor interpretación y aprovechamiento de los asuntos en cuanto al entorno. Estos medios desempeñan un papel fundamental en la concientización y educación ambiental de la población.

Se pueden también desarrollar disímiles proyectos que integren a los estudiantes y a todos los miembros de la comunidad con manifestaciones artísticas como dibujos, poemas, canciones, cuentos y otras formas de comunicación social.

El CUM y el preuniversitario han incorporado en sus programas de estudio la dimensión ambiental, lo que ha permitido que se tenga una visión general y una mayor conciencia ante los problemas ambientales que afectan a la comunidad, se han desarrollado Trabajos de Diploma y Tesis de Maestría donde se proponen acciones que contribuyen a enfrentar y buscar solución a estos problemas.

Retos:

Para los próximos años son muchos los retos. El camino está en continuar perfeccionando y completando la aplicación de los instrumentos para la gestión ambiental, fortalecer las capacidades institucionales, lograr una participación consciente y activa de cada ciudadano y de las organizaciones que los representan y elevar la cultura ambiental en todos los sectores y grupos de la sociedad. Se hace necesario, para mejorar la capacidad institucional de los organismos vinculados directamente al medio ambiente, el fortalecimiento de los sistemas de monitoreo establecidos para el control de la calidad del agua, el aire y el suelo, pues como consecuencia de las limitaciones económicas del país, estos han sufrido un deterioro considerable, que ha mermado las posibilidades de un monitoreo estable en el control y calidad de las fuentes, motivado por la obsolescencia del equipamiento, así como la insuficiente disponibilidad de recursos financieros.

Medidas a adoptar para la conservación del medio ambiente:

El Gobierno, el Partido y las organizaciones políticas y de masas así como otras instituciones y organismos estatales guiados por el CITMA prestan mucha atención a la situación que presenta el municipio, por ello para disminuir los efectos negativos en la comunidad el CITMA ha elaborado una estrategia de trabajo dentro de la que se destacan las medidas siguientes:

- Realizar proyectos educativos sobre la base de cambios y transformaciones del medio ambiente.
- Organizar y capacitar a los grupos comunitarios bajo la labor rectora del CITMA.
- Promover la formación de valores éticos, sociales y de amor a la naturaleza que aseguren estilos y calidad de vida sanas.
- Continuar implementando las medidas para la reforestación en la cuenca del Cauto.
- Incrementar las labores de saneamiento en la comunidad con el objetivo de eliminar los microvertederos.
- Realizar talleres, debates, conversatorios en la comunidad con el objetivo de elevar la cultura medio ambientalista en la población.
- Promover la aplicación de fertilizantes ecológicos a los cultivos para de esta manera evitar la contaminación de las fuentes hidrográficas.
- Implementar los planes de reforestación preferiblemente con plantas sostenibles.
- Realizar acciones para mejorar los suelos que lo requieran sobre la base de la aplicación de medidas de conservación de especies, logrando una adecuada especialización de la reforestación para diferentes ecosistemas.
- Prevenir, reducir y controlar la contaminación provocada por el manejo inadecuado de residuos sólidos en todo su ciclo, incrementando su reciclaje y tratando de minimizar su generación.

-Prevenir, reducir y controlar la contaminación sonora de las diferentes fuentes.

-Implementar con efectividad el aprovechamiento de los residuales, desarrollando variantes para la alimentación animal y el mejoramiento de los suelos.

Responsabilidad individual y colectiva que se debe asumir en el cuidado y conservación del medio ambiente:

Como parte de la responsabilidad de los estudiantes y de la comunidad en general, aspiramos a promover la solidaridad, cooperación y amistad, como valores humanos esenciales que pueden permitir que cualquier obra que se haga sea mejor, con ello se estará incidiendo positivamente en el conocimiento de las particularidades del medio ambiente en el entorno en que vivimos, así se estimulará la realización de acciones adecuadas dirigidas a la conservación del medio ambiente.

Se debe asumir cada problema de la comunidad como propio y promover soluciones para tratar de resolverlos. Por tanto no se puede estar al margen de las circunstancias, sino al frente de las discusiones, asumiendo la responsabilidad que nos toca, mostrando con el pensamiento y las acciones que es posible revertir la situación ambiental existente en nuestro territorio. Para ello es muy importante también que se trabaje en la educación y concientización de las personas, para lograrlo se debe aplicar la máxima de “pensar globalmente, actuando localmente”

En todo esto es muy necesaria la educación ambiental, si se quiere sembrar una conciencia ambientalista y un código de ética basado en el respeto y cuidado de la naturaleza y la vida, de nuestro medio ambiente en general. Por tanto conscientes de esta necesidad los estudiantes deben ser líderes y desarrollar iniciativas así como proyectos de educación ambiental dirigidos a toda la comunidad.

En este sentido se pueden desarrollar charlas, talleres, labores de limpieza y saneamiento ambiental, promover concursos que contribuyan al conocimiento de los problemas medioambientales de la comunidad y que nos motiven a resolverlos.

Por otra parte los conocimientos de las diversas asignaturas aún no son suficientes para satisfacer las necesidades educativas sobre el medioambiente, cuestión que la escuela cubana trabaja por resolver por la magnitud que han adquirido los problemas ambientales no solo a nivel del país sino también de nuestras comunidades. Por lo que la introducción de la educación ambiental de forma amena y creativa en los planes de estudio es una vía novedosa de elevar este tipo de cultura.

Debemos visualizar la educación ambiental como un proceso, cuya trascendencia educativa rebase los límites de la enseñanza y el aprendizaje, para penetrar en el campo de la actuación y creación de valores en los individuos y grupos sociales, mediante una participación activa, positiva y constructiva en las comunidades donde habitan.

Este proceso se debe potenciar en todos los espacios con valor educativo para ello, con la participación de la escuela, la comunidad y otras instituciones educativas, para que su resultado se convierta en una estrategia, capaz de poner a funcionar las acciones y programas que la sostienen.

En ello un peso importante lo tiene la educación, cuyo papel principal está en la formación de valores, actitudes y en la acción social, los cuales se deben articular de manera coherente, para dinamizar las

potencialidades de la comunidad. Esta concepción integradora del trabajo comunitario, define su carácter de sistema, el cual debe ser analizado según sus diferentes dimensiones: educacional, de salud, cultural, económica, socio-psicológica, habitacional y ambiental.

Entre ellas se establecen importantes nexos, que definen sus relaciones más fuertes. Así por ejemplo, la dimensión ambiental recibe el mayor número de vínculos del resto de las dimensiones, (apoyándose en ellas y promoviendo cambios), lo cual le confiere un carácter transversal y de integración.

De aquí se desprende que la solución de los problemas ambientales requiere un enfoque global, sin significar la aplicación de medidas de carácter general, además, las soluciones no deben verse únicamente ligadas a la tecnología. Es muy importante el aspecto social, mediante una transformación real de nuestras actitudes y comportamientos, especialmente para el modo de pensar de las sociedades de consumo. Un cambio en nuestra mentalidad es posible para lograr vivir en paz con la naturaleza.

Para ello se debe lograr la participación de la comunidad en la toma de decisiones y el acceso adecuado a la información ambiental, así como a la solución de los problemas medioambientales.

Las capacidades de nuestro país en referidas a este tema son ampliamente reconocidas y esto está dado por el fuerte impulso conferido a la educación, la ciencia y la innovación tecnológica, puestas en función de dar solución a los problemas del entorno en que vivimos. Además se cuenta con un potencial humano, capaz de ofrecer soluciones a todas las situaciones que se presenten.

### **Conclusiones:**

- Nuestro municipio, nuestro país y nuestro planeta necesitan la ayuda de todos para avanzar hacia un futuro más cierto y sostenible, donde el hombre, el agua, las plantas y los animales no sean un vago recuerdo fósil, donde no exista la desertificación, la contaminación, donde esta semilla que hoy sembramos, permita que por fin puedan los rayos del Sol, rozar los pétalos de la vida.
- El Central Urbano Noris, la Fábrica de casas, el Horno de cal y la Destilería "8 de marzo" es un serio problema ambiental que afecta el territorio.
- Es responsabilidad individual y colectiva el cuidado y conservación del centro escolar y la comunidad, y en esto juegan un papel fundamental la acción mancomunada de estudiantes y profesores.
- Una de las claves de la supervivencia de Cuba en estos últimos y difíciles años de vida ha sido la aplicación consecuente de los principios en que se sustenta la Revolución, donde el objetivo principal ha sido, es y será la sensible elevación de la calidad de vida del hombre.
- Un cambio en nuestra mentalidad es posible, así como vivir en paz con la naturaleza.

### **Referencias Bibliográficas**

¿Qué es el Protocolo de Montreal? (2013). Obtenido de: <http://www.tecnozono.com/protocolo-de-montreal.htm>.

Acosta, P. (2014). *La evaluación de programas y proyectos en el campo de la Educación Ambiental*. Universidad de Québec.

- Colectivo de autores. (2013). *Ahorro de energía y respeto ambiental*. Bases para un futuro sostenible.
- Colectivo de autores. (2016). *Introducción al conocimiento del medio ambiente*.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (2013). Obtenido de:  
<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>.
- Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. (2013). Obtenido de:  
<http://www.paramo.org/node/336>.
- Fernández, M. (2008). *Medio ambiente*. Tesis de Maestría
- García, A. (2009). *Medio ambiente*. Tesis de Maestría.
- Gómez, J. (2002). *Medio ambiente*. Tesis de Maestría.
- Nuestro futuro común (2013). Obtenido de: <http://www.oarsoaldea.net/agenda21>.
- Rodríguez, R. (2015). *Ciencias Naturales*. Universidad para todos.