

***Problemas ambientales locales. Una perspectiva a la sostenibilidad
bioética***
***Local environmental issues. A perspective on bioethical
sustainability***

Daima R. Guerra-Harriette; Caridad Montoya-Rodríguez; Lizzet D. García-Corona

Facultad Ciencias de la Educación. Universidad de Guantánamo

Correo (s) electrónico (s)

daimarosa@cug.co.cu

caridadm@cug.co.cu

lizet@cug.co.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1284-3980>

<http://orcid.org/0000-0001-5504-0083>

<http://orcid.org/0000-0002-1781-9480>

Recibido: 23 de octubre de 2022

Aceptado: 19 de enero de 2023

Resumen

La temática aborda la búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida de los estudiantes de la carrera con un pensamiento bioético, a partir del aprovechamiento de las potencialidades educativas de los procesos que se dan en el acto educativo. Se aplicaron métodos de investigación teóricos y empíricos que posibilitaron la elaboración de la propuesta a desarrollar en los colectivos de disciplinas y de año, contribuyendo a la preparación del estudiante en los problemas ambientales con una perspectiva bioética, a partir del diagnóstico que evidencia la necesidad de proyectar una vía eficaz, que posibilite un modo de actuación hacia el cuidado y conservación del medio ambiente del profesional de la educación.

Palabras clave: Medio ambiente; Problemas ambientales locales; Bioética; Educación bioética.

Abstract

The theme addresses the search for the improvement of the quality of life of the students of the career with a bioethical thinking, from the use of the educational potentialities of the processes that occur in the educational act. Theoretical and empirical research methods were applied, which made possible the elaboration of the proposal to be developed in the disciplines and year groups, contributing to the

preparation of the student in environmental problems with a bioethical perspective, from the diagnosis that evidences the need to project a new effective way that makes possible a way of acting towards the care and conservation of the environment of the education professional.

Keywords: Environment; Local environmental problems; Bioethics; Bioethics education.

Introducción

Transitar al desarrollo, exige hoy más que nunca, el fomento de un fuerte potencial científico-técnico orientado a la satisfacción de las necesidades humanas básicas de las grandes mayorías. Disponer del recurso cultural, económico y político de la ciencia y las tecnologías modernas es una condición del desarrollo, constituye hoy un importante objeto de investigación en virtud del papel fundamental que le corresponde en la sociedad contemporánea.

El ideal de la ciencia se funde con el ideal de la transformación revolucionaria comunista del mundo. Sólo la superación de la sociedad capitalista puede permitir un empleo absolutamente humanista de la ciencia y la técnica.

Las Ciencias Pedagógicas, como Ciencia Social, ha transitado por un proceso permanente de perfeccionamiento al enfrentarse a los complejos retos del mundo, por cuanto, ha garantizado el desarrollo sostenible en la educación de las distintas generaciones a partir de las demandas y potencialidades de la ciencia y la tecnología con la máxima prioridad en los esfuerzos por lograr que cada nuevo conocimiento generado tenga un beneficio real para la sociedad.

Es en los inicios del siglo XXI, las exigencias históricas imponen a la educación, particularmente, a las universidades, grandes transformaciones en su quehacer educativo, en tanto, es un reflejo del contexto socioeconómico determinado, es decir, es necesario enlazar orgánicamente hombre y sociedad en el saber científico. El hombre como ser social activo, transforma sus condiciones de existencia bajo la determinación y el condicionamiento de las relaciones sociales.

Desde esta perspectiva, la superación permanente del profesional de educación permite el empleo absolutamente humanista de la ciencia y la técnica. Es en esa tradición, que funde ciencia y valores humanos su articulación estrecha con el conjunto de relaciones sociales en que ella se inserta: es la ciencia un fenómeno social.

En esa tradición que funde ciencia y valores humanos, el pensamiento de (Castro, 1992), se sitúa en un lugar privilegiado, disperso en sus escritos encontramos inagotables ideas acerca del papel de la ciencia y la técnica en la construcción del socialismo, la superación del subdesarrollo y la eliminación de la dependencia heredados del capitalismo.

Tal punto de vista, permite a la autora una visión intrínseca de la ciencia, pues la influencia de ésta en la actividad del sujeto (hombre), en los objetivos y perspectivas de la educación actual, permite la búsqueda en la falla del acto educativo desde la interfactorialidad en el orden social, en aras de solucionar los problemas ambientales en la actualidad.

De lo anterior, se infiere que una correcta interpretación de la ciencia debe subrayar su articulación estrecha con el conjunto de relaciones sociales en que ella se inserta, la ciencia es un fenómeno social, un sistema de conocimiento en desarrollo, lo que supone la aplicación sistemática de métodos, la formulación de problemas científicos, el adelantamiento de hipótesis, la conformación de teorías y su confrontación permanente con los hechos.

Los actuales Lineamientos del Congreso del Partido Comunista de Cuba, reafirman la necesidad de consolidar la educación formal y erradicar las indisciplinas sociales que con agudeza evidencian deterioro de las normas de comportamiento social, donde a juicio de la autora, se observa una incidencia en los jóvenes que estudian en las carreras pedagógicas, de conducta inadecuadas con respecto al medio ambiente puede influir de forma positiva o negativa.

Se hace necesaria una revisión de la conducta de cada persona para frenar los problemas ambientales que afectan a nuestra localidad y lograr la formación de una conciencia ambiental necesaria para el desarrollo de una sociedad económica y culturalmente sostenible, a partir de una reflexión bioética.

Son ellas razones básicas, que han despertado en esta reflexión la necesidad de aportar una solución educativa renovadora desde la incorporación del debate bioético en el proceso docente educativo, por su contribución a la reflexión moral y axiológica acerca de la actividad humana y sus implicaciones en el medio ambiente desde el aporte preciso del diagnóstico del contexto social (estudiante, familia y la comunidad), que contribuya a la formación integral de los estudiantes y que debe responder al contexto histórico social.

En este trabajo, se hace referencia a los problemas ambientales con una perspectiva bioética constituyendo una herramienta educativa en la formación de los futuros profesionales, partiendo de valorar las relaciones hombre - naturaleza, a partir del estudio de la localidad, con un carácter diferenciador y personalizado, que posibilite un modo de actuación hacia el cuidado y la conservación del medio ambiente.

Teniendo en cuenta lo anterior, los futuros profesionales que hoy formamos, tienen importancia para la sociedad cubana actual, ya que constituyen multiplicadores de conocimientos, ideales, valores. De ahí que el objetivo consista en ofrecer sugerencias educativas para el tratamiento de los problemas

ambientales en la sociedad guantanamera, como una perspectiva bioética para su tratamiento en los procesos sustantivo.

Desarrollo

La protección del Medio Ambiente y los problemas ambientales se han convertido en una de las mayores preocupaciones políticas, económicas, sociales y educativas de la época contemporánea a nivel mundial, de cuya solución y prevención depende la existencia de la vida en la tierra.

El hombre estaba ligado orgánicamente con la naturaleza, dependiendo casi exclusivamente de ella. Si bien en la actualidad, el hombre en muchos casos tenía un carácter destructor, el deterioro del medio natural no era irreversible, pues los territorios abandonados por su agotamiento cualitativo tenían la propiedad de autor restablecerse con rapidez, aquí se inicia el proceso de separación del hombre con respecto a la naturaleza, teniendo como principal contradicción el desarrollo de las fuerzas productivas de la formación capitalista, sobre cuya base comenzó a formarse el principio de dominio del Hombre sobre la Naturaleza.

El progreso técnico aumento las influencias del hombre sobre la naturaleza, manifestado por la aparición de la tecnología de la producción mecanizada sumamente derrochadora y nociva para el medio ambiente. Obteniéndose como resultado el aprovechamiento irracional de la materia prima, lo que trae consigo contaminaciones para la biosfera.

Por tanto, la pedagogía cubana ha tenido desde su surgimiento la concepción del desarrollo de lo instructivo y lo educativo, de lo cognitivo y lo afectivo en la formación del conocimiento y de las cualidades personales del hombre en su relación con el desarrollo científico investigativo y creador, a través de la educación de la sociedad, lo que ha incidido en los avances científicos y tecnológicos de la pedagogía y de las demás ciencias en consonancia con el desarrollo económico – social del país.

Desde esta perspectiva, la educación atendida en la universidades, es considerada como un fenómeno además de social, específico y complejo que expresa de manera particular la diversidad y la red de relaciones que entraña la relación sociedad-educación en que vive el educando; concepción que se asume como condicionante en la dinámica de los procesos educativos en el actual contexto, refrendada por el sistema de influencias educativas, culturales, ideológicas, económicas, productivas presentes en la sociedad al interactuar con la escuela.

Cuando la sociedad le plantea a la educación, la necesidad de formar sujetos moralmente responsables, es pertinente valorar qué le puede aportar la bioética, como nuevo saber, a la educación y en particular, al proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la última década, se ha producido la comprensión de la bioética como un nuevo tipo de saber de ruptura cultural profunda con el ideal de la racionalidad clásica, que exige del hombre la reconciliación de la moralidad y el saber, de manera que lo moral, constituya un componente determinante en la objetividad del saber (Acosta, 1999).

Su universo puede ser definido como el nexo entre la revolución biológica, la tecnológica, el medio ambiente y la ética. El planteamiento de la bioética es nuevo, no solo por la naturaleza de los problemas éticos a los que intenta dar solución, sino también porque asume la dimensión moral del saber desde lo interno de su producción (Delgado, 2002).

A partir de este carácter revolucionario que asume la ética Marxista-leninista, se puede precisar su objeto de estudio: se ocupa del estudio de los conceptos, las leyes y los principios que rigen el desarrollo de la moral, estudia el sistema de valores que el hombre ha desarrollado como resultado de su actividad práctica y cognoscitiva, ya que el hombre, en su relación con el mundo, valora cada experiencia y sus resultados.

Desde el plano de lo axiológico, la civilización moderna se ha fundamentado en una ética basada en las conquistas humanas sobre la naturaleza y confinada a la valoración moral de las relaciones entre los hombres. En ese contexto, surge la necesidad de la ética de ampliar el campo de la reflexión axiológica al de las relaciones del hombre con la naturaleza, ante la posibilidad de provocar la destrucción del medio ambiente y con ella de la humanidad.

El surgimiento de la bioética constituyó una reacción ante la necesidad de redimensionar la ética y responder a los problemas relacionados con el futuro de la vida humana y de toda la biosfera. El término bioética trascendió en 1971, cuando vio la luz el libro *Bioethics. Bridge to the future* del bioquímico y oncólogo Potter V. R. (1998); la autora comparte con estas ideas que el origen de la Bioética es una ética medio ambiental, es decir, por las preocupaciones que la originaron y por su proyección, al considerarse la Naturaleza como un objeto moral, en tanto es ella, un valor y sujeto de valores, por lo que también debe ser respetada. El trabajo educativo que se viene desarrollando también está dirigido, hacia la educación ambiental y debe incluirse la educación bioética, por la necesidad de conferirle a la vida contemporánea una orientación normativa que requiere de una ética medioambientalista. Se comparte la definición (Cárdena, 2006), que plantea a la educación bioética como el proceso dirigido al desarrollo de los conceptos, las aptitudes, las habilidades y los valores necesarios para formar una nueva cultura de la vida y de la naturaleza, que permita la participación responsable en la valoración, la prevención y la solución de dilemas relacionados con la dignidad humana, la calidad de la vida y la del medio ambiente.

La educación bioética en el proceso educativo puede fortalecer las bases de la construcción de los conocimientos, los valores, las actitudes y las competencias requeridas para el desarrollo multifacético y consciente de los sujetos, en el mejoramiento de su estilo de vida y de la comunidad, así como su incorporación activa en la sociedad cubana.

Existe una interminable lista de temas que configuran la agenda de los apremiantes problemas bioéticos que se debaten, entre ellos se pueden mencionar los problemas ambientales y en particular, los problemas ambientales locales, de una determinada área geográfica del planeta que afectan una localidad, se han considerado de mayor impacto y que tienen lugar a más amplia escala nacional, tomando en cuenta, entre otros factores:

Afectación de áreas significativas, por su dimensión y/o valores, del territorio nacional. Impacto producido en las áreas densamente pobladas. Afectaciones a la salud y la calidad de vida de la población. Impactos en la seguridad alimentaria. Efecto sobre los ecosistemas y los recursos biológicos. Los recursos y procesos sobre los que se producen con mayor fuerza los impactos del cambio climático.

A partir del análisis de los factores expresados, se identifican los principales problemas ambientales que aparecen a continuación. Estos tienen una compleja y dinámica interrelación, y afectan la cantidad y calidad de nuestros recursos naturales en su vínculo con el desarrollo económico y social de la localidad.

Problemas ambientales que afectan a la provincia Guantánamo

1. Carencia y dificultades con el manejo, disponibilidad y calidad del agua (cuenca Guaso-Guantánamo)
2. Salinidad de los suelos.
3. Tala indiscriminada de los bosques (Sierra Canasta)
4. Pérdida de la diversidad biológica y deterioro de los ecosistemas (carpintero real)
5. Deterioro de la condición higiénica y sanitaria en los asentamientos humanos.

Estos problemas surgieron como consecuencia del creciente desarrollo de las fuerzas productivas de la sociedad. El hombre fue perfeccionando los medios de trabajo con los cuales desarrollaba su actividad productiva y precisamente la relación objeto-sujeto manifiesto en la esfera productiva, es donde con mayor rigor se enfatiza la ruptura naturaleza-sociedad.

Reflexionemos desde el punto de vista filosófico sobre la situación medioambiental actual reflejado en el decursar histórico como se ha explicado hasta el momento.

En la actualidad, la humanidad ha incorporado a su actividad el resultado de la aplicación ciencia-tecnología manifiestos en la utilización prácticamente de todos los recursos naturales renovables y no

renovables, que se encuentran cerca de la superficie del globo terrestre, modificando notablemente el curso natural de sus fenómenos.

Continuando la relación antes expuesta, se valora la necesidad de que el hombre siempre tenga presente las leyes de la conservación, en este caso, se infiere que la forma de actividad científico- técnica es adaptativa, siempre y cuando mantenga las variables esenciales de la biosfera, ante los límites ecológicos, estas variables con sus límites deberán ser dilucidadas por la ciencia moderna, teniendo en cuenta las condiciones históricas concreta de que se trate.

El problema del aumento de la población de forma brusca en la segunda mitad del siglo XIX, constituye una de las causas de la agudización de los problemas medioambientales debido a que la misma aumenta de manera considerable, la necesidad de la sociedad humana de obtener mayores recursos naturales para satisfacer sus necesidades de alimentación, esto significa el aumento de la acción del hombre sobre la naturaleza con las consecuencias del agotamiento de sus recursos y la contaminación.

Las universidades en Cuba, son centros encargados de la formación de profesionales de la educación, con una adecuada integralidad que favorezca el desarrollo armónico de las nuevas generaciones, en las cuales tienen la misión de educarlas según las prioridades del estado socialista, lo que implica que el educador posea una formación política, moral, científica, ambiental, en sí, una cultural general que propicie en sus estudiantes conocimientos, modos de actuación consecuente, y hábitos saludables de conciencias hacia la protección del medio ambiente.

Se trata entonces, de una preparación que permita desarrollar una educación que implica una relación estrecha entre todos los profesores, sintiendo la necesidad de que los problemas ambientales no incurra en un solo docente o grupo de ellos, sino en todos los que, bajo una concepción pedagógica integradoras, participen en el desarrollo del proceso docente educativo.

En aras de lograr lo planteado anteriormente, es necesario tener en cuenta las acciones siguientes, las cuales incluyen cuatro etapas fundamentales:

Primera etapa. Diagnóstico

Con el objetivo identificar las limitaciones y potencialidades de los docentes y de los procesos sustantivos en las asignaturas de la disciplina en su concepción para propiciar la relación instructiva-educativa; en relación con los problemas ambientales y su implicación bioética se orientan las acciones siguientes:

1. Determinación del estado actual de los docentes y estudiantes, para el tratamiento de los problemas ambientales y su implicación bioética en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2. Determinar las potencialidades de la concepción de los procesos sustantivos, (componentes: formación (académico, laboral), investigativo y extensionista), para contribuir a la formación del profesional de la educación.
3. Determinar las potencialidades de los programas de las asignaturas de la educación media, en el tratamiento de los problemas ambientales y su implicación bioética
4. Valoración de la incidencia bioética en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las disciplinas y las asignaturas, en la carrera.

Segunda etapa. Capacitadora-proyectiva

Con el objetivo de capacitar a los docentes de las disciplinas para poder estar en condiciones de asumir la propuesta y proyectar desde todo el sistema de trabajo metodológico en su interacción con los procesos sustantivos, mediante las vías de superación profesional y el trabajo metodológico, por lo que se proponen las siguientes acciones:

1. Desarrollo de la superación profesional de los docentes en cuanto a la bioética, educación bioética, educación ambiental medio ambiente, ética ambiental, problemas ambientales locales, mediante cursos de postgrado, diplomado y especialidad.
2. Concebir la preparación metodológica con enfoque interdisciplinario para el tratamiento de los problemas ambientales desde una reflexión bioética.
3. Desarrollo de actividades metodológicas en busca de vías que permita la preparación de los docentes para el tratamiento de los problemas ambientales y su implicación bioética en los programas de las disciplinas y las asignaturas que integran el plan de estudio de la carrera.

Este aspecto incluye:

- a) La realización de reuniones metodológicas, clases metodológicas, y talleres metodológicos para valorar las vías que contribuyan al tratamiento de los problemas ambientales y su implicación bioética en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- b) Selección de los contenidos que contribuyen en mayor grado a la formación de conceptos, actitudes y habilidades, teniendo en cuenta las potencialidades de las asignaturas en el año y su relación con los conocimientos de la educación media básica y media superior.

Tercera Etapa. Ejecutora

Con el objetivo de ejecutar las acciones diseñadas en la etapa precedente, se da un despliegue de las acciones proyectadas para cada uno de los procesos sustantivos desde el colectivo de disciplina, en correspondencia con los rasgos y cualidades del proceso de formación del profesional.

Componente académico. Desarrollar actividades de aprendizaje con implicaciones bioética y axiológico con el fin de argumentar la posición de la ciencia y los científicos ante el progreso humano, así como contribuir a la formación de valores ambientalista en los estudiantes y propiciar el despliegue en los programas y su enseñanza.

La incorporación de la implicación bioética en los diferentes contenidos que se desarrollan permite que se aborde de manera funcional, el conjunto de problemas ambientales que la humanidad debe hacer frente. Se propone como asignatura propia “Educación bioética como un nuevo saber pedagógico” en el 4to año de la carrera de Biología y Química.

Componente laboral. Teniendo en cuenta la ubicación de cada estudiante y los modos de actuación profesional en el contexto que realizan su práctica, pueden desarrollar actividades extracurriculares y curriculares con los (alumno - familia - comunidad), tales como talleres, círculos de interés relacionados con el medio ambiente y su implicación bioética, plan de medidas que pueden proponer para solucionar dichos problemas, elaborar recursos materiales necesarios para su solución, así como el tratamiento de los contenidos de los programas que se imparten en la enseñanza.

Componente investigativo. Seleccionar temas para los concursos, eventos científicos de la Federación Estudiantil Universitaria (FEU), para los trabajos de curso y la proyección de su trabajo científico a partir de su contextualización en los diversos entornos asociados a situaciones de aprendizaje que estimulen su formación.

Desarrollar los proyectos científicos estudiantiles, los que serán tutorados por los docentes de las diferentes especialidades de la carrera, donde se trabaje en temas pertinentes que den solución a las problemáticas planteadas desde su práctica laboral. Elaborar plan de acción efectivo para dar solución a los problemas ambientales más crítico en su contexto educativo, potenciando el intercambio y la divulgación de experiencias.

Extensión universitaria. Seleccionar y visualizar películas de ciencia y documentales científicos, con un contenido apropiado al desarrollo intelectual y en correspondencia con los contenidos recibidos hasta esa etapa, que revele un determinado nivel de pertinencia con su formación; así como la elaboración de las guías de observación para la visualización de cada película.

Realizar charlas educativas en las diferentes comunidades donde se insertan los estudiantes que promuevan el diálogo y el intercambio de experiencias entre los profesores, estudiantes y familias, acerca de diferentes problemáticas ambientales presentes en la comunidad y su posible solución. Y de esta manera, elevar la conciencia ambiental.

Cada espacio queda identificado en la estrategia educativa de la carrera y el año para su puesta en

práctica en el proceso de enseñanza aprendizaje con un enfoque instructivo, educativo y desarrollador.

Cuarta etapa: control y evaluación.

El control y la evaluación se conciben a partir de la aplicación de las acciones proyectadas como un proceso integral que se despliega a lo largo de sus etapas, de manera tal que asume su carácter formativo y sistemático. En ella, se integran los procesos del conocimientos, habilidades y características actitudinales y valorativas de todos los sujetos involucrados en el proceso; en tanto, posibilita la participación de estudiantes y docentes en la regulación de su propia actividad, descubrir sus avances y desaciertos en el momento oportuno para que les sirvan como estímulo, poder buscar sus causas e influir sobre ellas y potenciar, desde la evaluación individual y colectiva (sobre todo la autoevaluación y la coevaluación), el debate consciente y crítico del funcionamiento del aludido proceso.

Cada una de las actividades proyectadas han sido desarrolladas en el colectivo de disciplina Biología y Química. En cada actividad que se realice se evaluará desde lo grupal y lo individual tanto en el docente como en el estudiante, en tal sentido también se recibirán criterios valorativos de otros actores educativos o evaluadores externos en los diferentes contextos donde se desarrolla su aprendizaje. Se realizan intercambios de experiencias entre los docentes que reflejen los resultados y se valora el impacto y seguimiento del sistema de influencia en la formación integral del profesional de la carrera, al mismo tiempo se realizan adecuaciones al programa de estudio y la validación.

Conclusiones

Los problemas ambientales con una implicación bioética toma en consideración las relaciones sociales que desde la escuela tienen lugar, la cual se transforma en su ejercicio profesional, modos de actuar diferentes, expresado en su parte práctica. La actualización en los estudios realizados ha permitido resignificar el alcance de los problemas ambientales con una implicación bioética en el contexto educativo de la universidad y el impacto social a partir del vínculo entre la ciencia, la tecnología y la sociedad, los profesionales de la educación debemos garantizar un maestro ambientalmente formado para actuar en correspondencias con las exigencias de nuestro actual desarrollo socioeconómico. El sistema de acciones educativas que se propone, integra dos elementos esenciales: el trabajo metodológico y la labor educativa del docente durante todas las actividades que realiza, aportando los mecanismos que contribuyen a la formación integral del profesional.

Referências bibliográficas

- Acosta, J. R. (1999). Bioética civilización y desarrollo sostenible. En C. J. Delgado. *Cuba verde. En busca de un modelo para la sustentabilidad en el siglo XXI* (pp.74-80). José Martí.
- Cárdenas, Y. L. (2006). *Alternativa pedagógica para la educación bioética en el proceso de formación moral de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación, en el área de Ciencias Naturales*. [Tesis de Doctorado, Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”]. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2011c/983/983.pdf>.
- Castro, F. (1992). *Discurso en la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro*. www.cubdebate.cu
- CITMA (2017). *Enfrentamiento al Cambio Climático en la República de Cuba. Tarea Vida*. www.acn.cu
- Delgado, C. J. (2002). *Hacia un nuevo saber. La bioética en la revolución contemporánea del saber*. Acuario.
- Fung, T. (2002). La bioética: ¿Un nuevo tipo de saber? En J. R. Acosta Sariego. *Bioética para la sustentabilidad* (pp. 7-16). Acuario.
- Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido de y la Revolución. (2021-2026). <https://www.pcc.cu.lineamientos.pdf>
- Microsoft (2009). *Diccionario de la Real Academia Española*. Enciclopedia Encarta Microsoft Corporation.
- Potter, V. R. (1998). Bioética puente, bioética global y bioética profunda. *Cuadernos del Programa Regional de Bioética*, (7), 25-28.
- Reich, W. (1995). *Encyclopedia of Bioethics*. MacMilla.
- Silvestre, M. (2002). *Hacia una didáctica desarrolladora*. Pueblo y Educación.
- Valdés, C. (2005). *Ecología y sociedad*. Félix Varela.