

La educación ambiental en la formación de valores los futuros profesores de la especialidad de Química

An atmosphere education in the values formation of future Chemistry speciality teaching profession

M.Sc. Lucas Rodríguez Miranda. Universidad de Ciencias Pedagógicas, “Enrique José Varona”, Facultad de Educación en Ciencias Exactas y Naturales, Departamento: Ciencias Naturales

lucasrm@ucpejv.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7902-8724>

Dr.C. Norma Luisa Pie MacLean. Universidad de Ciencias Pedagógicas, “Enrique José Varona”, Facultad de Educación en Ciencias Sociales y Humanísticas, Departamento: Historia y Marxismo-Leninismo

normalpm@ucpejv.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2734-3340>

Recibido: noviembre 2022

Aprobado: marzo 2023

RESUMEN

Educar ambientalmente a los adolescentes y jóvenes para convertirse en ciudadanos capaces de autorregular sus modos de actuación demostrando responsabilidad por el entorno donde viven, es una necesidad actual. En consecuencia, con lo anterior, la educación ambiental se hace insoslayable en la formación de los futuros profesores de la especialidad de Química porque tienen en el centro de su atención la educación integral de sus estudiantes utilizando las potencialidades individuales y grupales con un enfoque ético en su labor profesional pedagógica.

ABSTRACT

Give an atmosphere education to adolescent and young to be converted the citizen with a capacity to manner performance self-demonstrate responsibility an around where they live is a necessity at present. Aprevious consequence an atmosphere education makes a vital in future Chemistry speciality teaching profession formation because they have in their centre attention the student an integral education use an individual and groups skill with an ethical focus in a pedagogical professional work. From this priority this article require the methodology theoretical reference, they permit characterize the Chemistry speciality future

Partiendo de esta premisa en este artículo se precisan los referentes teórico-metodológicos que permiten la caracterización de la formación de la educación ambiental de los futuros profesores de la especialidad de Química en la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”, lo cual contribuye a la formación de valores de estos a partir de las potencialidades educativas que poseen los contenidos de la disciplina de Química. De ahí que el objetivo del presente artículo es: Argumentar la importancia de la educación ambiental en la formación de valores de los futuros profesores de la especialidad de Química.

Palabras clave: Educación ambiental, formación de valores y formación de los profesores de la especialidad de Química.

teaching profession an atmosphere education formation in “Enrique José Varona” Science Pedagogical University .It permit their values formation from the educative ability in Chemistry discipline contents .The objective of the present article is: Argue the importance of an atmosphere education to the Chemistry Speciality future teaching profession values formation..

Keywords: Atmosphere education, values formation, Chemistry speciality theaching profession formation.

INTRODUCCIÓN

Las actuales transformaciones que se llevan a cabo en la educación cubana actual persiguen la formación integral del adolescente y el joven cubano y la promoción de una cultural general integral, donde una adecuada educación ambiental contribuye a enfrentar los cambios de su vida presente y su preparación futura al adoptar conscientemente una opción de respeto, cuidado y preservación del medio tanto social como natural que le rodea de acuerdo a los principios y valores de la sociedad socialista, en aras de garantizar la continuidad de la obra de la Revolución.

En este tipo de educación el profesor de Química constituye un punto de partida importante para vincular los contenidos de su asignatura al proceso de enseñanza-aprendizaje de varias asignaturas, entre ellas las del área de las Ciencias Naturales tales como: la Biología y la Geografía, las del área de las Ciencias Exactas como la Matemática y la Física, así como las de las Ciencias Sociales y Humanísticas como la Lengua Materna, la Historia y la Filosofía.

En correspondencia con lo anteriormente expresado, es oportuno destacar que el futuro profesor de Química es un joven egresado del duodécimo grado, que una vez insertado en la enseñanza superior como estudiante de una especialidad pedagógica, como joven revolucionario debe estar en capacidad de desplegar en su futura labor profesional actividades en las diferentes áreas de la institución educativa, con un gran contenido axiológico, lo que contribuirá a la formación de valores en los estudiantes. Es por ello que, en la preparación de los estudiantes de esta carrera, la incorporación de los conocimientos teórico-metodológicos de la educación ambiental y su papel en la formación de valores de las nuevas generaciones de adolescentes y jóvenes en el contexto de la sociedad cubana actual, constituye un reto en la etapa de pregrado de los estudiantes de la Licenciatura en Educación en la especialidad de Química.

DESARROLLO

Sobre la educación ambiental se destacan las investigaciones realizadas por varios autores tales como Orestes Valdés Valdés (1992), Eduardo Torres Consuegra (1996), Margarita MC Pherson (1997) y Lucas Rodríguez Miranda (2008), quienes han aportado desde los fundamentos teórico-metodológicos de cómo lograr la educación ambiental en los estudiantes, las estrategias de educación ambiental en las escuelas rurales de enseñanza primaria, así como un conjunto de acciones para contribuir a la educación ambiental de los profesores del Preuniversitario desde las Ciencias Naturales y la actividad agrícola.

Según un Colectivo de Autores (2010) define la educación ambiental como:

Un proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que, en el proceso de adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades y actitudes y formación de valores, se armonicen las relaciones entre los hombres, y entre éstos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para con ello propiciar la reorientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible. Los instrumentos jurídico-normativos y económicos no son suficientes para crear una actitud consecuente con el cuidado y conservación del medio ambiente. Para esto

se requiere desarrollar en la población una cultura ambiental, como premisa para lograr los objetivos y metas del desarrollo sostenible. (Colectivo de Autores, 2010, p.10).

En el contexto de la formación de pregrado del futuro profesor de la especialidad de Química, resulta de vital importancia las actividades que el Colectivo Pedagógico responsable de su preparación desarrolle teniendo en cuenta un conjunto de exigencias en el orden docente-educativo y metodológico, que contribuirán a la adecuada formación de valores en estos estudiantes desde la educación ambiental que reciben mediante el estudio, la profundización y posteriormente la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas vinculadas a la disciplina de Química.

Por ello es importante que este Colectivo Pedagógico, posea un nivel de preparación didáctico-metodológica previa para dirigir y conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje del Modelo de Profesional de acuerdo al plan de estudio establecido.

También debe caracterizarse por incentivar el trabajo metodológico en los colectivos de asignaturas, disciplinas y años lo cual contribuirá a la actualización y perfeccionamiento de la preparación de la asignatura.

Este colectivo de profesores debe desde los primeros años de la especialidad instrumentar acciones motivadoras para provocar el interés de los estudiantes hacia el estudio y el cumplimiento de las tareas relacionadas con la disciplina de Química.

Además, deben realizar acciones previas a la introducción de estos contenidos relacionados con el diagnóstico, la caracterización, y la elaboración de un diseño de temas para la impartición de la disciplina de Química y su contribución a la formación de valores en los estudiantes de esta especialidad.

Por otra parte dicho Colectivo Pedagógico debe diagnosticar todos los componentes que intervienen en el proceso docente-educativo, tanto los componentes personales dígame la preparación de los profesores para enfrentar los cambios en los contenidos a impartir, los criterios y sugerencias sobre el plan de estudio en curso, sus potencialidades y

limitaciones, así como las características académica de los estudiantes, ya que estos en la actualidad, son concebidos como gestores de sus propios conocimientos.

Y por otra parte deben tener en cuenta los componentes no personales tales como el problema, los objetivos, el sistema de contenidos, los métodos y medios de enseñanza, que constituyen los recursos técnicos-materiales para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje su labor de la disciplina y las formas de su evaluación de acuerdo a las exigencias de la Educación Superior

Puesto que el proceso de enseñanza-aprendizaje, tiene carácter sistémico, lo que implica la relación integral entre sus componentes personales y no personales, de ahí que al obviar lo precedente, carece de sentido prever lo subsiguiente, por lo tanto, el estudio del objeto pasa, al menos inicialmente, por el análisis de sus tendencias, siendo su última etapa, justamente, la caracterización de su estado actual.

En este sentido es importante tener en cuenta las ideas del investigador Álvarez (1988) quien expresó que:

Cualquier análisis parcial del objeto, como resultado de abstracciones de naturaleza subjetiva, sólo es válido si permanentemente se valora en su relación con su totalidad, con el objeto, con el proceso, es decir, cada uno de los componentes del proceso no sólo está relacionado con otros componentes, sino que es portador de la totalidad, del proceso como un todo. (Álvarez, 19, p.30).

Otro aspecto a destacar es que las actividades dirigidas a la educación ambiental de los futuros profesores de la especialidad de Química deben estar en correspondencia con las exigencias del Plan de Estudio E para su formación, cuyo fin es que los profesores de Química:

- Se apropien de un modelo de autoaprendizaje que exige la aplicación de estrategias de aprendizaje dirigidas al desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.
- Obtengan el acceso óptimo a fuentes de información actualizadas

- Puedan emplear el uso racional del espacio y el tiempo en el proceso de enseñanza-aprendizaje que efectúan en la Universidad.
- Aprendan, profundicen y dominen desde el primer año de la especialidad los conceptos ambientales generales.
- Analicen los problemas regionales y locales delimitando sus causas y efectos.
- Desarrollen tareas de educación ambiental en los centros educativos y en las comunidades, a partir de las potencialidades educativas que el sistema de contenidos que la disciplina de Química posee, el cual posibilita la formación de valores en los estudiantes de esta especialidad y su posterior puesta en práctica como parte de su futuro desempeño profesional

De ahí la necesidad de revelar para el desarrollo de la educación ambiental en la formación de los estudiantes la importancia del estudio de la disciplina de Química, no solo como parte de una ciencia teórica-experimental que estudia las sustancias y sus transformaciones en otras sustancias, sino que sus contenidos son de gran utilidad ya que esta disciplina contribuye decisivamente al desarrollo económico, tecnológico y científico- técnico de la sociedad, así como al bienestar de la humanidad.

Los conocimientos de esta disciplina obtenidos por el hombre a través del desarrollo de la humanidad en sentido general y por los estudiantes de manera particular, a partir de su estudio en los diferentes niveles de enseñanza ha posibilitado, que esta se emplee por ejemplo en la agricultura para la fertilidad de los suelos, pues los fertilizantes en este caso son sustancias imprescindibles para la obtención de grandes cosechas.

También sus sustancias son empleadas en la esfera de las producciones de materiales de la construcción, en la industria farmacéutica, la biotecnológica, la de alimentos, la de calzados, la de vestuario y la de combustible, de ahí la necesidad de fortalecer de manera sistemática y con intencionalidad política-ideológica y educativa en los futuros profesores de esta especialidad de los beneficios de sus aplicaciones, porque esta disciplina tiene varias utilidades y su desarrollo vertiginoso en los momentos actuales se debe a que contribuye a satisfacer las crecientes demandas de la humanidad.

Por lo tanto, la labor de la educación ambiental a desarrollar por el Colectivo Pedagógico con los estudiantes de esta especialidad pedagógica debe contrarrestar el empleo negativo de los conocimientos químicos, protagonizados por algunos gobiernos en la actualidad que a través de acciones tales como los conflictos bélicos, han empleado sustancias como los gases lacrimógenos, el napalm, el comúnmente llamado “fósforo blanco” y dicloro.

Estas acciones han provocado la muerte de miles de personas y las afectaciones al medio ambiente, por la constante contaminación de las aguas, del aire, del suelo y de los seres humanos que son víctimas de estos acontecimientos. De ahí que el estudio de la utilización de manera negativa de las sustancias químicas, se enmarcan en el contexto de la época actual caracterizada por la Globalización Neoliberal del capitalismo y de la ideología y política de los países más ricos que encabezados por los Estados Unidos agudizan las contradicciones de los problemas globales.

Por ello el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta disciplina y su relación con la educación ambiental para la formación valores de los estudiantes, debe tener en cuenta las dos posiciones frente al desarrollo de la humanidad: una tendencia economicista que promueve un desarrollo tecnocrático , en un progreso excluyente , indiferente a la depredación del medio ambiente y carente de un fundamento ético-humanista y otra tendencia de orientación humanista que aboga por un desarrollo sustentable, por un progreso incluyente, con un fundamento ético-humanista.

Los impactos en la educación a decir de la Dra. Cs. Chacón (2006), se expresan en:

Las tendencias del desarrollo, por un lado, con una orientación economicista, que promueve una educación tecnocrática y de competitividad, así como otra tendencia con una orientación humanista donde el conocimiento adquiere una dimensión cultural y medioambiental, a favor de la solidaridad, la justicia social y los entendimientos humanos, que promueven la formación de profesionales competentes y humanistas a favor del desarrollo sostenible. (p. 127)

La propia autora caracteriza la tendencia humanista, defendida desde los principios de la Revolución y la pedagogía cubana (2006) como:

[...] A favor del desarrollo sostenible, donde se promueve la aplicación o integración a la pedagogía del enfoque axiológico, en lo que se ha identificado mundialmente como educación en valores, por lo que una vez más, tal y como ha ocurrido en otras épocas a largo de la historia del pensamiento progresista e ilustrado de la humanidad, la educación y la cultura, se revelan como instrumentos esenciales para corregir y encauzar los males sociales que afectan y lastran al ser humano en su contexto histórico-social concreto. (p.127)

Por ello la educación ambiental desde el estudio de la disciplina de Química contribuye a la formación de valores de los futuros profesores de esta especialidad.

Para esclarecer el papel de la formación de valores en estos estudiantes es necesario tomar en cuenta su definición expresada por la Dra. Cs. Chacón (2006) quien plantea que:

La formación de valores se refiere al enfoque pedagógico, cuyo propósito tiene como objeto la formación integral y armónica de la personalidad. En esta integralidad se tiene en cuenta el lugar y el papel de los valores en dicho proceso formativo, al que por su complejidad se le debe prestar un tratamiento especial e intencional, con la precisión de los métodos, procedimientos, vías, medios, entre otros. (p.169)

En este sentido la educación ambiental desde las potencialidades educativas de la disciplina de Química durante la etapa de pregrado, contribuye a que los estudiantes de esta especialidad de manera gradual se formen en valores tales como:

- Saber apreciar, preservar y disfrutar la naturaleza.
- Ser capaz de mantener un comportamiento responsable acerca de la protección del medio ambiente.

- Mostrar espíritu revolucionario, transformador, creativo y optimista ante los sucesos relacionados con el medio ambiente y el cambio climático
- Debe mostrar limpieza moral, entrega y coherencia entre lo que piensa, lo que dice y lo hace consecuentemente en relación a los temas sobre el respeto, cuidado y la preservación del medio ambiente.
- Admirar y defender el patrimonio cultural de Cuba, así como las manifestaciones de la plástica, la música, la danza, el teatro y el cine, que difunden los temas relacionados con la educación ambiental, como vía para desarrollar su futura labor de promotor cultural.
- Valorar los resultados de la actividad social, en particular la científica –técnica
- Contribuir el ahorro energético a partir de la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina de Química
- Mostrar interés durante el estudio de la especialidad de los fundamentos de las Ciencias de la Educación y la investigación educativa que le permitan solucionar problemas del ejercicio de la profesión, para la dirección de manera creativa de la educación ambiental como vía para la educación integral de la personalidad de sus futuros estudiantes.
- Poseer hábitos de lectura y el gusto por la literatura, como fuente de conocimiento, información, actualización y satisfacción de necesidades profesionales y personales.
- Mostrar una actitud responsable ante la sexualidad.
- Manifestar respeto a la diversidad mediante el establecimiento de relaciones de igualdad entre los géneros.
- Defender la necesidad de una adecuada educación nutricional.
- Presentar una actitud responsable ante el cuidado de la salud física y mental de su persona, compañeros de la Comunidad Universitaria, familiares, estudiantes y otros miembros de la comunidad.
- Manifestar desde su actuación cotidiana en las diferentes actividades sustantivas de la Universidad, un profundo humanismo, lo cual se revela en el amor a los adolescentes y jóvenes.

- Valorar la importancia de tener en el centro de su atención la educación integral de los estudiantes.
- Manifestar un trato y una comunicación afectuosos y respetuosos de la dignidad personal de sus futuros estudiantes.
- Mostrar amor por la especialidad y en particular por la profesión de educador, expresado en la dignidad y honor pedagógico.
- Demostrar su abnegación, entrega y permanente superación ante las actividades docentes orientadas.
- Ser exigente y justo con sus compañeros del grupo, profesores, futuros estudiantes y otros miembros de su comunidad.
- Demostrar la honestidad, la sencillez y la modestia en su desempeño estudiantil.
- Ser portador desde los inicios de la especialidad de un prestigio moral, y autoridad ante sus compañeros, la familia, la comunidad y la sociedad.
- Debe ser portador de una ejemplaridad en su vida estudiantil, que contribuya en su futura labor educativa a un adecuado clima psicológico moral en sus relaciones y comunicación con los estudiantes, profesores, familiares y miembros de la comunidad

Es necesario destacar que durante la etapa de pregrado, el Colectivo Pedagógico responsable de la educación ambiental y su contribución a la formación de valores en los estudiantes de la especialidad de Química deben explicarles las diferentes vías que contribuirá en su futuro desempeño como profesores a la educación ambiental los estudiantes, lo cual les permitirá enfrentarse a los problemas ambientales actuales y futuros relacionados con los problemas locales: escuela-comunidad, prioridades inminentes para elevar la calidad de vida, prevenir y resolver las variadas dificultades del entorno del medio ambiente.

En estas vías además de las clases, se destacan un conjunto de actividades extraclases que se llevan a cabo, tales como:

- La preparación y la realización de matutinos con diversidad de contenidos históricos-patriótico, artísticos-culturales relacionados con el medio ambiente.

- La realización de actividades productivas y socialmente útiles en centros de la producción agrícola.
- La realización de actividades de las organizaciones estudiantiles.
- El desarrollo de círculos de interés con los temas del medio ambiente, su respeto, cuidado y preservación por las nuevas generaciones.
- Las asambleas de análisis de los grupos de pioneros (OPJM) y de los jóvenes en los (FEEM) en los niveles de la Enseñanza Media y Media Superior respectivamente, con propuesta de acciones encaminadas a la contribución de los estudiantes por la solución de problemas acerca del medio ambiente en su comunidad y la sociedad cubana en general.
- El desarrollo de espacios dedicados a conferencias y debate protagonizados por expertos de temas relacionados con el medio ambiente y su situación internacional y nacional.

En este sentido es importante que el Colectivo Pedagógico, tenga en cuenta el trabajo metodológico para una efectiva educación ambiental que contribuya a la formación de valores de los estudiantes de esta especialidad, de ahí que en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de esta disciplina, la clase es un vía esencial, que tiene su extensión en otras actividades extradocentes como complemento de la cultura científica, tecnológica, laboral ambiental y de los sentimientos con un contenido axiológico y humanista.

Por ello es fundamental que desde el estudio de esta especialidad estos estudiantes conozcan que la educación ambiental también es una actividad ideológica, que tiene en cuenta además la cultura política, jurídica, ambiental, económica y estética y por lo tanto está presente en todo el proceso docente-educativo en general e integra el contenido curricular de forma intencionada, sistémica y armónica en los diferentes niveles de enseñanza.

Otro aspecto del trabajo metodológico a desarrollar por los profesores de esta especialidad en la etapa de pregrado es el empleo de varios métodos que contribuyen a la formación de valores en los estudiantes como, por ejemplo:

- La observación sistemática de actitudes y comportamientos.
- La comunicación persuasiva, dialógica y de explicación orientadora.
- La comprensión y la reflexión valorativa.
- La compulsión con la exhortación a las acciones positivas, transformadoras inmediatas de lo negativo estableciendo un compromiso.
- La valoración y autovaloración crítica, acertada y oportuna
- La estimulación ante las actitudes positivas y la sanción moral ante lo mal hecho en la Comunidad Universitaria, con el Colectivo Pedagógico y en la sociedad general.
- El ejemplo personal en la correspondencia de la palabra y la acción, como base de su prestigio.

Por esta razón es importante destacar que el aprendizaje de estas métodos educativos desde los inicios de la carrera posibilita que los futuros profesores de la especialidad de Química este mejores preparados para despertar el interés y la motivación interna de sus estudiantes, hacia el establecimiento de ciertas obligaciones y compromiso en su actuación con su persona, con otras personas con las cuales estable un determinado vínculo afectivo y con relación a determinados fenómenos y acontecimientos de la naturaleza y de la vida social, que demandan una actitud y una actuación como expresión del sentido del deber, la responsabilidad, la honestidad y la solidaridad y el patriotismo.

CONCLUSIONES

La educación ambiental en la etapa de la formación de pregrado del futuro profesor de la especialidad de Química es una necesidad actual, pues contribuye a la preparación de estos estudiantes para el tratamiento de los problemas relacionados con el medio ambiente, de acuerdo a las exigencias de las transformaciones en los diferentes niveles de enseñanza de la escuela cubana.

La adecuada dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina de Química, desde los primeros años es de gran importancia para la educación ambiental de los estudiantes de esta especialidad, pues contribuye a la formación y desarrollo en

ellos de valores y actitudes responsables hacia el medio ambiente, lo que les permitirá efectuar de manera exitosa esta actividad educativa en su futuro desempeño profesional

El Colectivo Pedagógico responsable durante la etapa de pregrado de la educación ambiental de los estudiantes de la especialidad de Química debe tener en cuenta el trabajo metodológico como vía para establecer una relación dialéctica entre la lógica de la ciencia con la lógica de esta disciplina, lo cual contribuirá a una preparación profesional pedagógica integral de estos futuros profesionales de la educación con sus estudiantes.

El desarrollo de la educación ambiental desde las potencialidades axiológicas que brinda el sistema de contenidos de la disciplina de Química, en la formación de pregrado de los estudiantes de esta especialidad contribuye a su futura labor educativa con los estudiantes, la familia y la comunidad en relación al respeto, cuidado y preservación del medio ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, C. (1988). Fundamentos teóricos de la dirección del proceso de formación del perfil amplio. Ciudad de La Habana, Cuba: Ministerio de Educación.

Chacón, N. (2006). Dimensión ética de la educación cubana. Ciudad de la Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.

Et. Al. (2010). Estrategia Nacional de Educación Ambiental. La Habana. Cuba: CIDEA/UNESCO.

Mac Pherson M. (1999): Dimensión Ambiental-Planeación Curricular: Estrategia para su incorporación en la licenciatura en educación. Ciudad de la Habana. Cuba: Ministerio de Educación.

Rodríguez, L. (2008). Propuesta de acciones que contribuya a la educación ambiental para el desarrollo de la actividad agrícola de los estudiantes desde las asignaturas de Ciencias Naturales en décimo grado, del IPUEC “Antonio Núñez Jiménez”. Tesis en opción al título de Máster en Didáctica de las Ciencias Naturales. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”; Ciudad de la Habana, Cuba.

Torres, E (1996): La dimensión ambiental en el curriculum: Metodología para su diagnóstico y perfeccionamiento. Tesis en opción al título de Máster en Pedagogía. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, Ciudad de la Habana, Cuba.

Valdés, O. (1996): La Educación Ambiental en el Proceso Docente Educativo en las Montañas de Cuba. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, Ciudad de la Habana, Cuba.