

La formación de valores ambientales profesionales en estudiantes de la Licenciatura en Educación

Educating Undergraduates on Professional Environmental Values

Autores/ Authors

Dr. C. Joaquina Lucía Proenza García

jproenza@ucp.ho.rimed.cu

Dr. C. Segifredo Luis González Bello

slgonzalezb@ucp.ho.rimed.cu

Dr. C. Isabel María Daudinot Betancourt

daudinot@ucp.ho.rimed.cu

Cuba

Resumen

En Cuba, la formación de valores ambientales se plasmó como exigencia en los modelos del profesional para los distintos subsistemas de la educación, pero el cumplimiento de tales fines se limitó, debido a las insuficiencias prácticas y a las carencias teóricas existentes para su materialización desde la educación para el desarrollo sostenible. Los autores se plantearon como objetivo de la investigación la elaboración de una metodología sustentada en un modelo pedagógico para la formación de valores ambientales profesionales en los estudiantes de la especialidad de Biología-Química. Los métodos del nivel teórico empleados, fueron el histórico-lógico y el analítico-sintético. Ellos presentaron los resultados obtenidos en una investigación doctoral que aportó el principio pedagógico de orientación ético-ambiental para el desarrollo sostenible, la modelación del proceso de formación de valores ambientales profesionales y la metodología para su concreción en la formación inicial de profesores de la especialidad Biología-Química de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”, de Holguín.

Palabras clave: Educación ambiental, desarrollo sostenible, formación de valores, valores ambientales profesionales, formación inicial, orientación ético-ambiental, modelo pedagógico.

Abstract

In Cuba, environmental values education has been stated as a demand in the models of professionals in the different Cuba's subsystems of education. However, the achievement of such demand has been limited due to existing practical and theoretical insufficiencies that hinder the implementation of education for a sustainable development. The objective of the research project consisted in the elaboration of a methodology based on a pedagogical model for the education of professional environmental values in undergraduates of the specialty of Biology-chemistry. The historical-logical and the analytic-synthetic were the theoretical methods used. The authors presented the results obtained for the defense of a doctorate degree, which yielded as its main outcome, the pedagogical principle of ethical environmental orientation for a sustainable development, a model for the process of professional environmental values education, and the methodology for the introduction of the previous aspects in the initial undergraduates' education in the specialty of professors of Biology-Chemistry studying at the "José de la Luz y Caballero" University of Pedagogical Sciences.

Key words: environmental education, sustainable development, values education, professional environmental values education, undergraduate education, ethical-environmental orientation, pedagogical model.

Introducción

Desde hace más de 20 años en eventos internacionales y en llamamientos de la Organización de Naciones Unidas (ONU) a los educadores del mundo, se insiste en la necesidad de contribuir a formar valores desde la educación ambiental; sin embargo, no se han obtenido los resultados demandados por la sociedad. En la Cumbre de Johannesburgo (2002) se reafirmó esta necesidad y se propuso designar una década a favor de la educación para el desarrollo sostenible, aprobada por la ONU, para el período 2005-2014.

En el Plan de Aplicación Internacional del Decenio, elaborado por la UNESCO (UNESCO, 2008), se señala que la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) debe centrarse en principios y valores a inculcar mediante la educación.

El Estado cubano ha respondido al llamado de la ONU, al fortalecer las acciones orientadas al desarrollo sostenible en sus programas de desarrollo, como puede apreciarse en la Ley del Medio Ambiente, en la Estrategia Ambiental Nacional, y en el enfoque y contenido de la

Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2010-2015, en los que se insiste que la educación ambiental de los ciudadanos es condición imprescindible para alcanzar los objetivos y metas del desarrollo sostenible.

Entre los principales problemas que se declaran en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, se pueden señalar:

- Insuficiente incorporación de la dimensión ambiental en el sistema de formación inicial y permanente de profesionales de la educación.
- Limitaciones del modelo teórico-metodológico existente para la educación ambiental desde la perspectiva del desarrollo sostenible.

El diagnóstico realizado a los profesionales en formación inicial y permanente en la especialidad de Biología-Química, condujo a precisar que la formación de valores ambientales constituye una temática de investigación insuficientemente abordada, cuyo proceso presenta insuficiencias, entre las que pueden señalarse las siguientes:

- El modelo del profesional y otros documentos son poco orientadores para la formación de los valores respeto y responsabilidad, desde la perspectiva de la educación ambiental para el desarrollo sostenible.
- El contenido ambiental de la carrera tiene carácter reduccionista y asistémico.
- Los estudiantes de la carrera presentan insuficiencias en el cumplimiento de la función orientadora para la formación de estos valores.
- Los profesores y tutores de la carrera tienen limitaciones teórico-metodológicas para orientar al profesional en la formación de valores ambientales.
- Es insuficiente el enfoque axiológico, personalológico y desarrollador del proceso formativo ambiental de la carrera.

Como resultado de la sistematización teórica de los presupuestos para la formación de valores ambientales de autores como: M. Novo (1998), J. García y J. Nando (2000), M. Mc Pherson (2004), A. Parada (2006), D. Gil y A. Vilches (2008) y Santos (2009), se precisó la existencia de indefiniciones relacionadas con los valores ambientales y escasos fundamentos teóricos para su formación porque abordan la temática de forma general.

Lo anterior reveló la necesidad de fundamentar y elaborar desde la teoría pedagógica, la modelación de los valores ambientales profesionales, para lo cual se planteó como objetivo de la investigación la elaboración de una metodología sustentada en un modelo pedagógico

para la formación de valores ambientales profesionales en los estudiantes de la especialidad Biología-Química.

Materiales y métodos

A partir del análisis documental y de los resultados de las investigaciones precedentes mediante el empleo de los métodos del nivel teórico, tales como el histórico lógico y el analítico sintético, se pudo determinar que en el desarrollo histórico de la educación ambiental ha prevalecido una intención ética, contenida en los documentos desde la Conferencia de Estocolmo (1972) y que desde 1997 en Cuba esta se declaró como una dimensión de la educación que debe contribuir a la formación de ciudadanos preparados para participar en la construcción del desarrollo sostenible.

La síntesis obtenida de la sistematización teórica permitió precisar las siguientes carencias en la teoría pedagógica de la formación de valores ambientales:

- Algunas de las investigaciones precedentes resuelven parcialmente la problemática de la formación de valores ambientales, no definen estos, ni determinan los modos de actuación particulares de esos valores.
- Es insuficiente el tratamiento pedagógico a la formación de valores ambientales.
- Los principios pedagógicos actuales requieren de complementación para favorecer la formación de valores ambientales desde la perspectiva del desarrollo sostenible.
- Las categorías de orientación educativa y orientación para el desarrollo sostenible presentan limitaciones para la formación de valores ambientales y requieren ampliación porque no han tenido en cuenta lo ético-ambiental.
- No se ha abordado la formación de valores ambientales con enfoque profesional.

Para resolver esas carencias teóricas y las insuficiencias de la práctica, se modeló el proceso de formación de valores ambientales y se elaboró una metodología para su concreción en la práctica.

Resultado y discusión

Del estudio epistemológico de la educación ambiental, se reconoce la intención ética de esta y la necesidad de su orientación para el desarrollo sostenible, pero no se encontró un concepto que integre ambos; por esta razón fue necesario connotar la orientación ético-ambiental para el desarrollo sostenible como elemento que complementa dicha teoría para

contribuir a la formación de valores ambientales profesionales, por lo que se aporta este concepto, que amplía la concepción de la orientación educativa desde esta perspectiva.

Se define la orientación ético ambiental para el desarrollo sostenible como *el proceso de atención personalizada a la formación ético ambiental del estudiante que lo prepara para vivir en armonía con el medio ambiente, adaptarse a las modificaciones de este, participar en la protección, conservación, mejoramiento y uso sostenible de los recursos materiales y espirituales, así como en la prevención, mitigación y la solución de los problemas socioambientales del entorno próximo.*¹

La orientación ético-ambiental para el desarrollo sostenible aporta un elemento que complementa la teoría pedagógica de la educación ambiental, porque amplía el concepto de orientación para el desarrollo sostenible, al que se le añade el rasgo de lo ético-ambiental, que personaliza el proceso y le confiere un carácter desarrollador a este.

La integración de la orientación ético-ambiental para el desarrollo sostenible al proceso pedagógico se logra mediante el establecimiento de un nuevo principio: Principio de la orientación ético-ambiental para el desarrollo sostenible, que permite lograr la complementariedad entre la instrucción, la educación y el desarrollo en la educación ambiental. Lo instructivo se complementa al cumplir su función lógico-gnoseológica, porque sus acciones orientan cómo ampliar el contenido ambiental para que incluya las tres esferas del desarrollo sostenible; lo educativo y lo desarrollador se logran desde su función metodológica, cuando sus acciones indican a los profesores de la carrera los métodos y las orientaciones metodológicas para contribuir a que los profesionales en formación inicial se apropien de los valores ambientales profesionales, respeto y responsabilidad ambiental, con lo que el principio cumple su función axiológica.

Lo anterior permite la actualización y complementación de los principios que actualmente se aplican en Cuba para la dirección del proceso pedagógico, desde la perspectiva de la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

¹ Proenza García, Joaquina Lucía. La formación de valores ambientales profesionales en la Carrera de Licenciado en Educación, especialidad de Profesor General Integral de Secundaria Básica, p. 54-55.

La aplicación del principio pedagógico exige la precisión en las definiciones de los conceptos de valores ambientales en general y de los pertenecientes a estos en particular, así como de los modos de actuación, para lo cual fue necesario su modelación.

El modelo elaborado se estructuró mediante la aplicación del enfoque sistémico con un carácter metodológico. Sus componentes se organizaron según las condiciones actuales de formación inicial de los profesionales de la educación. En él se identifican dos subsistemas, según las funciones que cumplen en el mismo: subsistema teórico y subsistema metodológico; ambos tienen relaciones de subordinación y de coordinación, que se manifiestan en los distintos contextos de la formación inicial.

El subsistema teórico es el de mayor jerarquía, dirige el comportamiento del sistema y las relaciones que se establecen entre él y el subsistema metodológico, porque aporta los elementos teóricos que permiten transformar el proceso pedagógico para contribuir a la formación de valores ambientales profesionales en estudiantes de la especialidad.

Se partió de los elementos teóricos generales que aporta la educación ambiental para la formación de los valores ambientales y fue necesario especificar la singularidad de estos, desde el punto de vista profesional, por la necesidad de preparar a los profesores en formación inicial para que, además de ser portadores de esos valores, puedan formarlos en sus alumnos; por lo que fue necesario precisar los conceptos de valores ambientales, valores ambientales profesionales, y respeto y responsabilidad ambiental, mediante la forma de definición de género inmediato y diferencia específica, lo cual fue posible porque los rasgos esenciales de la definición más general de los valores morales universales están establecidos por la Ciencia Ética Axiológica, pues en esta investigación se consideran los valores ambientales como tal, dada su connotación social y humana.

En consecuencia se define que los valores ambientales *son los contenidos objetivos de significación social positiva de los objetos, fenómenos, procesos, hechos, actitudes y comportamientos humanos en su relación con el medio ambiente, que se expresan en forma de principios, normas, modos de actuación o representación del deber esencialmente por el respeto y la responsabilidad, con un carácter valorativo y normativo a nivel de la conciencia ambiental.*²

² Proenza García, Joaquina Lucía. La formación de valores ambientales profesionales..., p. 49.

Al mismo tiempo, siguiendo los criterios de M. Arana y N. Batista (2000) y de V. Ojalvo (2003) se consideran como valores ambientales profesionales a estos mismos valores a los que se les añade el rasgo del carácter profesional pedagógico que permite contextualizar sus modos de actuación hacia la profesión y le confiere la singularidad que requiere el proceso para su formación en los estudiantes de esta carrera.

De esta manera, los valores ambientales profesionales *son los contenidos objetivos de significación social positiva de los objetos, fenómenos, procesos, hechos, actitudes y comportamientos humanos en su relación con el medio ambiente, que se expresan en forma de principios, normas, modos de actuación o representación del deber esencialmente por el respeto y la responsabilidad, con un carácter profesional pedagógico, valorativo y normativo a nivel de la conciencia ambiental.*³

Del mismo modo, el respeto ambiental se define como *las manifestaciones de las actitudes o comportamientos del profesional en su relación hacia los demás y el medio ambiente*⁴, mientras que la definición de responsabilidad ante el medio ambiente y la salud es *la asunción de las obligaciones socioambientales desde el comportamiento profesional pedagógico ambiental e individual, el compromiso ante su actuación en el medio ambiente y la protección de su salud y la de los demás.*⁵

Para la determinación de los modos de actuación de los valores ambientales profesionales definidos anteriormente, se partió de la operacionalización de los valores morales respectivos encontrada en la obra de N. Chacón (2002) y en el documento Programa director para el reforzamiento de valores fundamentales en la sociedad cubana actual, los que se contextualizaron bajo la arista de lo profesional ambiental y se les agregaron otros modos en correspondencia con las particularidades de las funciones que deben cumplir los profesores de Biología-Química desde la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Mediante el dominio de los conocimientos ambientales y el significado personal que le aporta el estudiante, se interiorizan los valores ambientales profesionales. En la medida que practica los modos de actuación vinculados a estos y que los aplica en su práctica profesional se va

³ Proenza García, Joaquina Lucía. La formación de valores ambientales..., p. 51.

⁴ *Ibid.*, p. 52.

⁵ *Ibid.*

apropiando de ellos y se transforma su personalidad, al tiempo que contribuye a la formación de sus alumnos para lo cual deberá tener en cuenta el principio de la orientación ético ambiental para el desarrollo sostenible.

El otro componente del modelo es el subsistema metodológico que resuelve las insuficiencias detectadas en el diagnóstico y la caracterización del estado actual de la educación ambiental en la carrera, de ahí que esté integrado por los componentes del contenido de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, los métodos y los contextos de formación. Este cumple una función transformadora porque aporta los elementos metodológicos que permiten transformar el proceso pedagógico para contribuir a la formación de valores ambientales profesionales en estudiantes de la especialidad.

Con vista a la ampliación del contenido ambiental para el desarrollo sostenible en la carrera, se han tenido en cuenta las orientaciones de la UNESCO, los problemas globales del mundo actual, la política ambiental internacional y nacional, los problemas nacionales y provinciales declarados en la estrategia ambiental nacional y provincial, las indicaciones de la Ministra de Educación (2009), entre otros.

La metodología elaborada está conformada por cuatro etapas: diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. El propósito fundamental de la misma consiste en lograr transformaciones en los modos de pensar, sentir y actuar de los estudiantes en relación con el medio ambiente para contribuir a su formación de valores ambientales profesionales.

La concepción de las etapas y sus respectivas acciones garantizan su carácter sistémico, flexible, dinámico, contextualizado y transformador, porque parte de un diagnóstico que determina las potencialidades, intereses y necesidades de los alumnos y las características socioambientales de los contextos de formación inicial, tenidas en cuenta para el diseño de la actividad con carácter desarrollador y énfasis en la orientación ético-ambiental para el desarrollo sostenible. La evaluación sistemática, teniendo en cuenta las dimensiones cognitivo-profesional, afectivo-motivacional y comportamental con sus respectivos indicadores, permitió medir las transformaciones ocurridas en los estudiantes e introducir cambios en la planificación, según fue necesario para favorecer la apropiación paulatina de los valores ambientales profesionales.

Para valorar la factibilidad de la metodología se aplicaron como métodos principales el criterio de actores, pre-experimento, encuestas y pruebas pedagógicas. También se

desarrollaron tres talleres de trabajo en grupo a partir de los cuales se obtuvieron como consenso los siguientes criterios:

- El modelo se consideró pertinente porque satisface las exigencias de la carrera y permite perfeccionar el trabajo de formación de valores ambientales en estudiantes de la Licenciatura en Educación.
- La metodología se consideró factible y con posibilidades de aplicarla en la formación inicial del profesional de la especialidad y en la preparación metodológica de los profesores en ejercicio.

La metodología para contribuir a la formación de valores ambientales profesionales se implementó en la práctica mediante un pre-experimento, que se desarrolló en el curso escolar 2007-08 con un grupo de primer año, con un total de 20 estudiantes en el primer módulo y un grupo de quinto año en el curso escolar 2008-09, con 14 estudiantes en la Sede Municipal Pedagógica de Holguín.

El pre-experimento se desarrolló en las condiciones normales del proceso docente-educativo. El colectivo pedagógico actuó como colaborador del proceso y cooperó en la realización de las actividades integradoras, algunas de las cuales fueron dirigidas por este. En todo el proceso los profesores actuaron como observadores participantes que aportaron criterios durante los colectivos pedagógicos y reuniones de brigadas sobre el comportamiento ambiental y general de los estudiantes, evaluaron el nivel de desarrollo que estos alcanzaron en el dominio del conocimiento y las habilidades pedagógico-profesionales que se trabajaron desde sus asignaturas; colaboraron además en la observación de las actitudes y estados emocionales que prevalecieron en los estudiantes de la carrera.

Se tuvieron en cuenta indicadores para la evaluación de las transformaciones logradas en los estudiantes de la carrera con la aplicación de la metodología:

- Nivel de calidad en el dominio de conocimientos ambientales y del desarrollo de las habilidades pedagógico profesionales.
- Implicación en el proceso, motivación por la actividad e interés por su preparación profesional ambiental.
- Actitud crítica y autocrítica ante los problemas ambientales y comportamientos inadecuados en el medio ambiente.

Mediante la aplicación de los distintos métodos y técnicas usadas se pudieron constatar las transformaciones cualitativas y cuantitativas experimentadas por los estudiantes de la carrera con respecto a la formación de valores ambientales, las que permitieron avalar la pertinencia del modelo, la factibilidad de la aplicación de la metodología en la práctica educativa y corroborar favorablemente la hipótesis de partida.

Conclusiones

Se significa la síntesis creadora, lograda de la integración del concepto *valores* de la teoría pedagógica, con el de la *ética ambiental* y la nueva cualidad que distingue a este concepto con la adición del término *profesionales*, de manera que se actualizan y amplían. Sus argumentos lo profundizan, no solo desde la perspectiva del desarrollo sostenible, sino también por la implicación que tiene la formación de estos valores en los profesionales de la educación.

A partir de las relaciones que se establecen en los contextos formativos del profesional de la educación, desde la perspectiva de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, la orientación educativa adquirió cualidades nuevas que emergieron como orientación ético-ambiental para el desarrollo sostenible, lo que se reconoció como núcleo teórico del modelo, por el carácter dinamizador que le infiere a las relaciones de significación que se establecen durante el proceso de formación inicial del profesor de Biología-Química.

Al identificarse y precisarse en el modelo pedagógico propuesto la consideración de valores ambientales profesionales representados por el respeto y la responsabilidad, no solo se le confiere un sentido distinto a la concepción tradicional de valores ambientales concebida en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, sino también a la singularidad que alcanzan por la implicación que tienen los profesionales de la educación en la formación de valores ambientales en sus estudiantes, argumentos que le confieren consistencia interna a los rasgos que caracterizan este modelo.

El estudio realizado y la interpretación de los datos cualitativos y cuantitativos obtenidos con la utilización de los distintos métodos y técnicas usados, permiten afirmar que el modelo pedagógico para contribuir a la formación de valores ambientales profesionales y su aplicación en la práctica mediante una metodología, satisfacen las carencias teóricas y prácticas sintetizadas en esta investigación.

Bibliografía

- ARANA, MARÍA Y NORGE BATISTA. La educación en valores: una propuesta pedagógica para la formación profesional. Informe de investigación. La Habana, [s. n.], 2000. 115 p.
- CHACÓN ARTEAGA, NANCY [ET AL.]. Dimensión ética de la educación cubana. La Habana, Ed. Pueblo y Educación, 2006. 209 p.
- CUBA. ASAMBLEA NACIONAL DEL PODER POPULAR. Ley No. 81 del Medio Ambiente. La Habana, 11 de julio de 1997.
[Disponible desde <http://www.cubasolar.cu/MAmbiente/ley81.htm>]
[Visitado 13/10/2011. 11.20 am]
- MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE. Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA). Proyecto en revisión. La Habana, 2009. 19 p.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Indicaciones de la Ministra de Educación en su Carta Circular del 17 de febrero de 2009. En Educación para el desarrollo sostenible desde el Ministerio de Educación hasta las escuelas, familias y comunidades en Cuba: cambio climático, desarrollo sostenible, prevención de riesgos y desastres y otros conexos, p. 9-10.
[Disponible desde <http://mediateca.rimed.cu/media/document/5209.pdf>]
[Visitado 13/10/2011. 2.22 PM]
- PARTIDO COMUNISTA DE CUBA. Programa director para el reforzamiento de valores fundamentales en la sociedad cubana actual. [La Habana, s. n., 2006].
Cumbre de la Tierra de Estocolmo 1972.
[Disponible desde http://es.wikipedia.org/wiki/Cumbre_de_la_Tierra_de_Estocolmo]
[Visitado 13/10/2011. 12.29 PM]
- GARCÍA, JACINTO Y JUAN NANDO. Estrategias didácticas en educación ambiental. Málaga, Ed. Aljibe, 2000. 59 p.
- GIL PÉREZ, DANIEL Y AMPARO VILCHES. ¿Por qué una Década de la Educación para un futuro sostenible 2005-2014? La Habana, Órgano Editor EDUCACIÓN CUBANA, 2008. 8 p.
- Mc PHERSON SAYÚ, MARGARITA. Estrategia metodológica para la incorporación de la dimensión ambiental en el planteamiento curricular de la formación de profesores. Tesis en opción al grado científico de doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana, IPLAC,

Revista Electrónica **Luz**. Holguín. Cuba. Año X. No. 3. 2011. II Época. ISSN 1814-151X.
Proenza García, Joaquina Lucía, Segifredo Luis González Bello e Isabel María Daudinot Betancourt. La formación de valores ambientales profesionales en estudiantes de la Licenciatura en Educación. Educating Undergraduates on Professional Environmental Values

2004. 120 p.

NACIONES UNIDAS. Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible; desde nuestro origen hasta el futuro. Documentos. 24 marzo 2003.

[Disponible desde

http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/Spanish/WSSDsp_PD.htm]

[Visitado 13/10/2011. 11.20 am]

NOVO, MARÍA. La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas. Madrid, Editorial Universitas, 1998. 290 p.

OJALVO MITRANY, VIVIANA [ET AL.]. La educación en valores en el contexto universitario. La Habana, Ed. Félix Varela, 2003. 193 p.

PARADA ULLOA, ADARIS. Estrategia educativa para la formación de actitudes ambientales en los estudiantes de Secundaria Básica. Tesis en opción al grado científico de doctor en Ciencias Pedagógicas. Santiago de Cuba, [s. n.], 2006. 115 p.

PROENZA GARCÍA, JOAQUINA LUCÍA. La formación de valores ambientales profesionales en la Carrera de Licenciado en Educación, Especialidad Profesor General Integral de Secundaria Básica. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín, Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”, 2009. 110 p.

SANTOS ABREU, ISMAEL. Didáctica de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Curso 37 Pedagogía 2009. La Habana, Órgano Editor EDUCACIÓN CUBANA, 2009. 98 p.

UNESCO. Plan de aplicación internacional del Decenio con miras al Desarrollo Sostenible. 2008.

[Disponible desde www.unesco.org/education].

[Visitado 08/07//2009 5.28 PM]

ABOUT THE AUTHORS / SOBRE LOS AUTORES

Dr. C. Joaquina Lucía Proenza García. (jproenza@ucp.ho.rimed.cu). Licenciada en Educación, en la especialidad de Biología. Máster en Ciencias de la Educación Superior. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Auxiliar del Centro de Estudios en Investigaciones Educativas de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”, de Holguín. Avenida de los Libertadores Km. 3½. Teléfono: 481921. Reside en Calle 8 No. 40 / 11 y 15. Rpto. Alcides Pino. Holguín, Cuba. Línea de investigación: Formación inicial y permanente de profesionales de la educación.

Dr. C. Segifredo Luis González Bello. (slgonzalezb@ucp.ho.rimed.cu). Licenciado en Educación, en la especialidad de Física. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular del Centro de Estudios en Investigaciones Educativas de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”, de Holguín. Avenida de los Libertadores Km. 3½. Teléfono: 481921. Reside en Calle 8 No. 40 / 11 y 15. Rpto. Alcides Pino. Holguín, Cuba. Línea de investigación: Formación inicial y permanente de profesionales de la educación.

Dr. C. Isabel M. Daudinot Betancourt. (daudinot@ucp.ho.rimed.cu). Licenciada en Educación, en la especialidad de Biología. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Titular y Consultante del Centro de Estudios en Investigaciones Educativas de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”, de Holguín. Avenida de los Libertadores Km. 3½. Teléfono: 481921. Reside en Calle Mártires No. 99 / Frexes y Martí. Holguín, Cuba. Línea de investigación: creatividad.

Fecha de recepción: 9 de septiembre 2011

Fecha de aprobación: 26 de septiembre 2011

Fecha de publicación: 31 de octubre 2011