

Estrategia pedagógica para la formación ambiental en las especialidades técnicas de la licenciatura en educación

Pedagogical strategy for environmental formation in technical careers of education degree

Dr. C. María Elena Feijoo Fernández. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, Correo electrónico: enriqueccy@ucpejv.edu.cu

Dr. C. Enrique Cecilio Cejas Yanes. Profesor Titular. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, Correo electrónico: eccy1959@yahoo.es

Recibido: diciembre 2016

Aceptado: junio 2017

RESUMEN

Se detectaron insuficiencias en la formación ambiental en el proceso pedagógico profesional de las especialidades técnicas de la Licenciatura en Educación en la Universidad de Ciencias Pedagógicas (UCP) Héctor A. Pineda Zaldívar (actualmente Facultad de Ciencias Técnicas de la UCP Enrique J. Varona). Se traza como objetivo, proponer una estrategia pedagógica para la formación ambiental en el proceso pedagógico profesional de las especialidades técnicas de la Licenciatura en Educación en la integración entre la UCP y la Educación Técnica y Profesional (ETP).

Palabras clave: formación ambiental, especialidades técnicas, estrategia

ABSTRACT

Its detected problems in environmental formation from professional pedagogical process about in technical careers of Degree Education in Pedagogical Sciences University Héctor Pineda (actually School Technical Sciences of UCP Enrique José Varona.) This paper has objective to proposal a pedagogical strategy for environmental formation from professional pedagogical process for technical careers in Education based in the integration between the university and Professional Technical Education.

Key words: environmental formation, technical careers, strategy

Introducción

Las condiciones naturales del planeta han sufrido un acelerado cambio a causa de relaciones de producción insostenibles orientadas hacia un modelo de desarrollo muy alejado de la comprensión del verdadero desarrollo socioeconómico y humano. El reconocimiento social de la objetividad de este riesgoso cambio cualitativo dio lugar, en 1977, a los acuerdos de una propuesta educacional que condujera a un distanciamiento de los enfoques tradicionales, centrados en la aceptación y promoción de beneficios económicos y consumo desmedido, a costa de la explotación irracional de los recursos y

la excreción ilimitada de desechos. Esto ocurrió tras el estudio y valoración de iniciativas de países y de resultados de proyectos investigativos y prácticos, mediante la concertación de la Organización de Naciones Unidas (ONU). Fue propuesta la reorientación y articulación de las disciplinas escolares y experiencias educativas, con el fin de lograr en los que aprenden una visión integrada del medio ambiente y acciones coherentes. Desde esa época, la Educación cubana comenzó a realizar acciones de educación ambiental.

En 1992, tras varios años de trabajos y acuerdos a nivel mundial, tuvo lugar, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro, un consenso sobre el desarrollo sostenible como la orientación que debe concederse al desarrollo socioeconómico en su unidad indisoluble con el medio ambiente. Surge la educación ambiental para el desarrollo sostenible (EApDS) como evolución del pensamiento y la acción sobre medio ambiente-desarrollo y como reto a países y gobiernos sobre proyectos educativos inclusivos desde el punto de vista individual y social. En Cuba, la EApDS se promueve como problemática a acometer a través de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA) que en una primera etapa vigente entre 1997 y 2010 tuvo como una de sus prioridades la introducción de la dimensión ambiental en los modelos del profesional y planes de estudio. En la versión 2011-15 de la misma estrategia, ha sido uno de sus objetivos, desarrollar la formación inicial y continua de educadores para elevar la calidad de los procesos de formación de saberes y conductas de la ciudadanía que favorezcan su contribución al desarrollo sostenible del país. En este contexto, la presente tesis aborda el tema de la formación ambiental en el proceso pedagógico profesional de las especialidades técnicas (hoy día denominadas *carreras*) de la Licenciatura en Educación en la Universidad de Ciencias Pedagógicas (UCP) (en la actualidad Facultad de Ciencias Técnicas de la UCP Enrique José Varona).

En la etapa 2000-2010, condicionando la presente investigación, el Ministerio de Educación (MINED) realizó transformaciones en la formación de profesionales de nivel medio, la formación del personal docente y la base material de estudio en las nuevas condiciones de desarrollo social cubano; en este marco se elaboraron nuevos documentos rectores de la ETP. A su vez, la Licenciatura en Educación transitó al Plan de Estudio D.

En los cursos 2006 al 2008, se detectaron insuficiencias en la formación ambiental en el proceso pedagógico profesional de las especialidades técnicas de la Licenciatura en Educación, las cuales se manifestaron en: - el desempeño profesional pedagógico de los estudiantes de la UCP en las instituciones de la ETP; - el desconocimiento y desacuerdos del personal directivo y docente sobre los fundamentos teóricos y metodológicos de la formación ambiental; - la escasa prioridad a la problemática ambiental en el trabajo metodológico. Estas insuficiencias del proceso pedagógico profesional afectan la formación de los estudiantes de la UCP, que deberían prepararse como educadores para la orientación de sus propias acciones y estrategias de educación ambiental, como contribución al desarrollo sostenible en una especialidad técnica profesional, según los nuevos currículos de la ETP.

El artículo tiene como objetivo proponer una estrategia pedagógica para la formación ambiental en el proceso pedagógico profesional de las especialidades técnicas de la Licenciatura en Educación en la integración Universidad de Ciencias Pedagógicas-Educación Técnica y Profesional.

Desarrollo

El proceso de formación de profesionales según Pérez O., no es más que la unidad educación-instrucción para formar la fuerza de trabajo que se demanda socialmente (1). Se asume también lo expresado por Abreu RL. (2002), sobre la integración de las dimensiones laboral, técnica, productiva e investigativa en dicho proceso. Es prioritaria la dimensión ambiental del mismo como tributo a la formación ambiental (2).

Se asume la concepción de Santos IC., pues contribuye a la sistematización de los criterios planteados por otros autores y se aviene a la comprensión de la formación ambiental en su carácter pedagógico, interdisciplinariedad, realización a partir de acciones controladas en y desde estas Universidades y por las instituciones escolares, como parte del trabajo metodológico en el proceso pedagógico profesional en que se deben formar de manera integral los profesores que demanda la ETP. La posibilidad de la realización de este ideal es la integración de los esfuerzos de los educadores (3).

Se parte de una concepción de integración que obedece al principio estudio-trabajo de la Educación cubana, que tiene como sustento el ideario martiano y la dialéctica materialista. Según Abreu RL. (2006), la integración UCP-ETP debe verse y atenderse como la

penetración recíproca y enriquecimiento mutuo entre ambas, lo cual se asume para el logro de la formación ambiental con: - la participación indispensable de los directivos y profesores, que orientan y controlan el proceso de la ETP, en que se desempeñan los estudiantes de la UCP; y - la cooperación entre UCP y ETP, mediante el trabajo metodológico, superación profesional y posgrado e investigación (4). De López JA., se asume la estructura funcional de la integración UCP-ETP basada en tres niveles de dirección y ejecución: provincial, ramal y de asignatura, desde los cuales es posible la influencia en la formación ambiental orientada hacia el desempeño profesional de los estudiantes de la UCP (5). Se asume de Pérez A. (2008), Charbonet ME. (2009), Osorio A. (2012); lo esencial sobre el desempeño profesional pedagógico con el fin de la caracterización del comportamiento o conducta real de los estudiantes de la UCP (6-8).

Miranda T, Páez V., diseñaron un modelo de formación de docentes en que se consideran las funciones profesionales (9). Miranda T., se refirió a las funciones profesionales como parte del modelo del profesional de la Educación: - docente metodológica; - de orientación y – superación e investigación (10). Blanco A, Recarey S., definieron estas funciones (11). Aguilera AL. (2009) considera en el mismo la existencia de sentido pedagógico profesional ambiental que oriente cómo contextualizar, ejecutar y evaluar este proceso (12). Estos puntos de vista son asumidos para su aplicación respecto a la formación ambiental de los estudiantes de la UCP, para el diagnóstico y evaluación en su desempeño.

En correspondencia, se define la formación ambiental en el proceso pedagógico profesional de las especialidades técnicas de la Licenciatura en Educación en la integración UCP-ETP como un sistema formado por los fundamentos pedagógicos profesionales del modelo de currículo, las acciones sistemáticas de educación ambiental cooperadas y coordinadas entre los educadores de la Universidad de Ciencias Pedagógicas y de la Educación Técnica y Profesional, para la colaboración en su diseño, contenidos, metodologías y modos de actuación para el aprendizaje flexible, personalizado y contextualizado, y los resultados que se alcanzan en el desarrollo del estudiante y se expresan en su desempeño profesional pedagógico de la educación ambiental, en sus funciones profesionales y tareas para la contribución al desarrollo sostenible.

Tomando como referentes a Sierra RA. (2002), Gómez DE. (2009), Deliz O. (2010), Merino T. (2010), Osorio A. (2012), la estrategia pedagógica se asume como una concepción teórico-práctica de la dirección del proceso pedagógico profesional, para la

formación ambiental de los estudiantes en las especialidades técnicas de la Licenciatura en Educación, que se manifieste en lo personal, profesional, grupal e institucional como contribución al desarrollo sostenible (13-17).

Teniendo en cuenta su generalidad respecto a las diversas especialidades técnicas de la Licenciatura en Educación, la estrategia pedagógica debe ser: formativa, flexible, contextualizable, profesionalizada, e interdisciplinaria, dada la naturaleza de la educación ambiental.

Se reconocen regularidades de la estrategia pedagógica que a la vez se asumen como supuestos de su singularidad y para su orientación.

Se presentan la estructura y relaciones de la estrategia (ver Figura 3).

Los objetivos específicos y el sistema de acciones aparecen en la Figura 4.

Se decidió probar la validez de la estrategia mediante un pre-experimento pedagógico, más acorde con el proceso de investigación-acción. Se propone la comparación de resultados del diagnóstico efectuado antes de la elaboración de la estrategia y después de la aplicación de la misma.

El sistema de acciones y las actividades se realizaron en un período, que abarcó dos momentos: - Posterior al diagnóstico, durante el curso escolar 2009-2010 y que se distingue como Corte No. 2 relacionado con la etapa de preparación y el Corte No. 3 en que se analizó la aplicación de la estrategia pedagógica.

Se constató la formación de equipos, representados en los mismos el 100% de las especialidades de la UCP Plan C, incluyendo Informática debido a vínculos de trabajo de los estudiantes en las microuniversidades. La muestra para el pre-experimento se tomó de la población y muestra iniciales: 24 estudiantes de la UCP seleccionados aleatoriamente; 33 directivos y 44 profesores, de la UCP y la ETP. Se realizó la capacitación sobre formación ambiental y gestión ambiental de los docentes, los tres niveles de dirección de UCP y en la integración UCP-ETP.

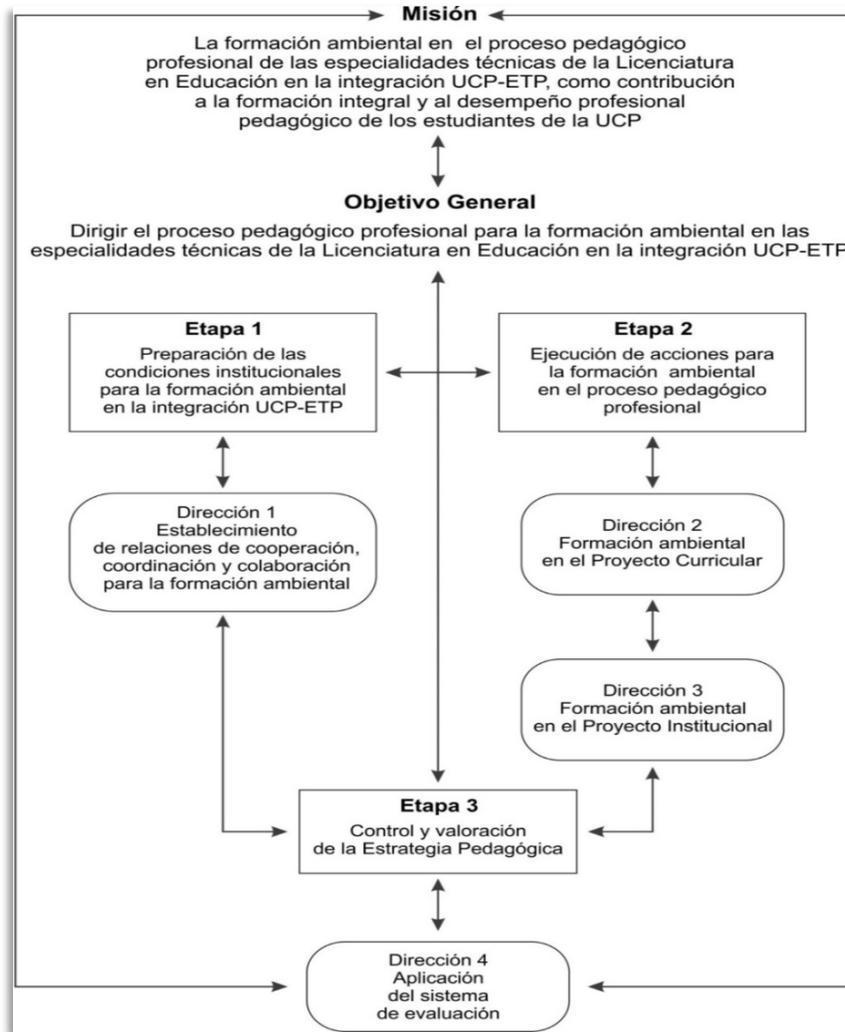


Fig. 3. Estructura, componentes y relaciones de la Estrategia Pedagógica.

E T A P A 1	<p>Dirección 1 <u>Establecimiento de relaciones de cooperación, coordinación y colaboración para la formación ambiental</u></p> <p>Objetivo Específico Establecer las relaciones de cooperación entre UCP y ETP a partir de las potencialidades para la formación ambiental en el proceso pedagógico profesional en las especialidades técnicas de la Licenciatura en Educación</p> <p>Acción 1 Definición de la institucionalidad y las capacidades de la estructura de dirección para la formación ambiental en la integración UCP-ETP</p> <p>Acción 2 Formación ambiental en la estrategia de integración</p> <p>Acción 3 Diagnóstico y caracterización de la problemática ambiental mediante la participación del personal directivo y docente, incluyendo a los estudiantes de las especialidades técnicas de la Licenciatura en Educación durante su práctica laboral-investigativa</p>	S I S T E M A D E A C C I O N E S
	<p>Dirección 2 <u>Formación ambiental en el Proyecto curricular de la UCP</u></p> <p>Objetivo Específico Cooperar para la sistematización de la concepción teórica y metodológica de la formación ambiental en la documentación curricular</p> <p>Acción 1 Sistematización de los fundamentos teóricos y metodológicos de la formación ambiental en el Proyecto curricular de la UCP</p> <p>Acción 2 Planeación de estrategias curriculares de educación ambiental</p>	
	<p>Dirección 3 <u>Formación ambiental en la Estrategia universitaria</u></p> <p>Objetivo Específico Realizar acciones sistemáticas cooperadas para la formación ambiental en el proceso pedagógico profesional, en la Estrategia Institucional, en su Proyecto Educativo, en el Sistema de Aprendizaje, el Sistema de Información y la Gestión económica y de servicios.</p> <p>Acción 1 Formación ambiental en el Proyecto educativo</p> <p>Acción 2 La formación ambiental en el Sistema de aprendizaje</p> <p>Acción 3 La formación ambiental en el Sistema de Información</p> <p>Acción 4 Gestión ambiental en la gestión económica y de servicios vinculada a la calidad de la educación</p>	
E T A P A 2	<p>Dirección 4 <u>Control y valoración de la estrategia pedagógica</u></p> <p>Objetivo Específico Obtener criterios valorativos sobre la realización de las acciones y tareas que permitan la determinación de la formación ambiental como resultado de la cooperación para la influencia del proceso pedagógico profesional</p> <p>Acción 1 Diseño y aplicación del Sistema de evaluación</p> <p>Acción 2 Valoración de los resultados con vistas a su generalización</p> <p>Acción 3 Cumplimiento de los objetivos de la estrategia y retroalimentación</p>	
E T A P A 3		

Fig. 4. Etapas, direcciones de trabajo, objetivos específicos y sistema de acciones. Se influyó en el medio ambiente de las instituciones y en su personal no docente. encuestados y la validez de la estrategia.

El pre-experimento pedagógico consistió en la aplicación del sistema de acciones para la obtención de los resultados y su comparación antes y después.

Tabla. 3 Resultados en la prueba de desempeño aplicada a estudiantes de 5to.año antes (Grupo A₁) y después de la aplicación de la estrategia pedagógica (Grupo A₂) mediante la

autoevaluación de los estudiantes. Leyenda: Función DM docente metodológica; O orientación; STI superación y trabajo investigativo

Grupo A ₁	Aprob.	Desap.	Calidad			Grupo A ₂	Aprob.	Desap.	Calidad		
			5	4	3				5	4	3
Func. DM	16	8	-	9	15	Func. DM	24	-	10	13	1
Func. O	11	13	-	-	11	Func. O	24	-	15	6	3
Func. SI	14	10	-	-	14	Func. SI	24	-	17	7	-

Conclusiones

Se elaboró una estrategia pedagógica para la formación ambiental que se orienta a la dirección del proceso pedagógico profesional por parte de los educadores y con la participación activa de los estudiantes en su desempeño. Consta de misión, objetivo general, tres etapas y cuatro direcciones de trabajo: para la institucionalización y preparación del personal; cooperación y colaboración en las acciones educativas sobre el Proyecto curricular, el Proyecto institucional, el control de los resultados y retroalimentación. Se estableció una metodología para la aplicación de la estrategia, como guía para la investigación acción-participativa.

Los objetivos fueron cumplidos y mediante un pre-experimento se compararon resultados obtenidos antes y después de la aplicación de la estrategia; se constató la fundamentación pedagógica profesional de la formación ambiental en la documentación del Plan D en el 100% de las especialidades (actualmente carreras) técnicas de la Licenciatura en Educación, con respaldo en la superación y trabajo metodológico del personal directivo y docente de la UCP y en la estrategia de integración de UCP-ETP en sus acciones de superación, trabajo metodológico y trabajo investigativo; el personal de dirección y docentes de UCP y ETP participó de forma cooperada y con una mejor preparación técnica-pedagógica para la formación ambiental en el proceso pedagógico profesional, en contribución al desempeño de la educación ambiental por parte de los estudiantes de la UCP.

Referencias bibliográficas

1. Pérez O. Software Coherencia 1.0. Artemisa. Cuba: Universidad de Artemisa; 2013.
2. Abreu RL, León M. Fundamentos y Problemas Actuales de la Pedagogía Profesional. (Folleto Maestría en Ciencias de la Educación. Módulo III Primera parte). Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2006, p. 41.
3. Santos I. C. et al. Glosario Programa Ramal 11 MINED. Villa Clara. Cuba: Centro de Estudios de Educación Ambiental. UCP Félix Varela Morales; 2012.
4. Abreu RL, León M. Fundamentos y Problemas Actuales de la Pedagogía Profesional. (Folleto Maestría en Ciencias de la Educación. Módulo III Primera parte). Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2006, p. 41.
5. López J. A. et al. Modelo para el trabajo de integración ISP-ETP en Ciudad de La Habana. La Habana. Cuba: ISPETP; 1994.
6. Pérez A. Estrategia Metodológica para la contribución a la formación laboral y ambientalista de los estudiantes de las carreras técnicas de Agronomía. (Tesis en opción al grado científico de Doctor). Santiago de Cuba. Cuba: ISP Frank País García; 2008, p. 47.
7. Charbonet M.E. Mejoramiento del desempeño profesional pedagógico para la educación ambiental de los profesores de Ciencias Naturales de los preuniversitarios. Una estrategia pedagógica. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana. Cuba: UCP Enrique J. Varona; 2009. p. 50-51.
8. Osorio A. Estrategia pedagógica para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en la educación del valor responsabilidad ambiental en los profesores de secundaria básica. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana. Cuba: UCPEJV; 2012, p.22
9. Miranda T, Páez V. Ante los nuevos retos: cambios curriculares en la formación del profesional. La Habana. Cuba: UCP Enrique José Varona. s/a, p.21.
10. Miranda T. Transformaciones educacionales y nuevo modelo curricular para la formación inicial de los profesionales de la educación. La Habana. Cuba: Editorial Academia; 2009, p. 18-23.

11. Blanco A, Recarey S. Acerca del rol profesional del maestro. En: Currículo y Profesionalidad del Docente. La Habana. Cuba: UCPEJV; 2004, p.11.
12. Aguilera AL. La educación ambiental de los profesionales en formación de la carrera Licenciatura en Educación Especialidad Mecánica. (Tesis en opción al grado científico de Doctor). Holguín. Cuba: UCP José de la Luz y Caballero; 2009; p. 24.
13. Sierra RA. Modelación y estrategia: Algunas consideraciones desde una perspectiva pedagógica. En: García G. (Comp.). Compendio de Pedagogía. La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2002, p. 17
14. Gómez DE. Estrategia pedagógica para el desarrollo de la competencia investigativa en la formación del Bachiller Técnico en Alimentos. La Habana. Cuba: UCP Héctor A. Pineda Zaldívar; 2009, p. 67.
15. Deliz O. Estrategia pedagógica para el tratamiento de la dimensión ambiental en el proceso de formación del profesional de nivel medio de la especialidad Agronomía. (Tesis en opción al grado científico de Doctor). La Habana: UCPETP Héctor A. Pineda Zaldívar; 2009, p.85.
16. Merino T. Estrategia pedagógica de educación ambiental para el preuniversitario. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Ciudad de La Habana. Cuba: UCPEJV; 2010, p. 68.
17. Osorio A. Estrategia pedagógica para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en la educación del valor responsabilidad ambiental en los profesores de secundaria básica. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana. Cuba: UCPEJV; 2012, p 73.

Bibliografía

- Feijoo ME. Estrategia pedagógica para la formación ambiental en las especialidades técnicas de la Licenciatura en Educación. (Tesis en opción al grado científico de Doctor). La Habana. Cuba: UCPEJV; 2016.
- Cejas EC, Feijoo ME, Viltres CM. Orientaciones metodológicas para la formación de profesores de las especialidades de la Educación Técnica y Profesional. *Revista Electrónica Pedagogía Profesional*; 2013, Vol. 11(4), octubre-diciembre.

Añorga J. La teoría de la enseñanza de los procesos universitarios. La Habana. Cuba: ISPEJV; 2007.

Bosque R. La Ciudadanía Ambiental Global. La Habana. Cuba: Editorial CUBASOLAR; 2007.

Cabo J. et al. Educación para la sostenibilidad. ¿Cómo evaluar la percepción social hacia la sostenibilidad? La Habana. Cuba: Editorial Universitaria; 2014.

Castro F. Mensaje a los Jefes de Estado que se reunieron en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo. *Periódico Granma*; Junio 14 de 1992.

Cejas E, et al. Educación ambiental en la Educación Técnica y Profesional. (Curso 53 Pedagogía 2009). La Habana. Cuba: Educación Cubana; 2009.

_____. La educación para el desarrollo sostenible en la formación de técnicos de nivel medio en Química. (Ponencia presentada en el VI Congreso Internacional de Didáctica de las Ciencias). La Habana. Cuba: Educación cubana; 2010.

_____. La gestión ambiental en la integración Universidad de Ciencias Pedagógicas – Educación Técnica y Profesional. (Congreso Universidad 2014). La Habana. Cuba: Editorial Universitaria; 2014.

Valle A. La investigación pedagógica. Otra mirada. La Habana. Cuba: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas; 2010.

Vera M. Sistema de actividades para la introducción de la dimensión ambiental en la asignatura Medios Tecnológicos en el IP José Ramón Rodríguez. (Tesis en opción al título académico de Máster). La Habana. Cuba: UCPETP; 2015.

Viltres C. Sistema de capacitación ambiental en la integración Universidad de Ciencias Pedagógicas-Educación Técnica y Profesional. (Resultado del proyecto Gestión Ambiental). La Habana. Cuba: UCPETP; 2012.