

**EL ESTADO DEL ARTE DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y ENERGÉTICA EN LAS
UNIVERSIDADES DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS EN CUBA**
***THE STATE OF ART OF ENVIRONMENTAL AND ENERGY EDUCATION IN THE
UNIVERSITIES OF PEDAGOGICAL SCIENCE IN CUBA***

Dr C Rafael Bosque-Suárez. Profesor Titular.

Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". La Habana, Cuba.

Correo electrónico: rafaelbs@ucpejv.rimed.cu

RESUMEN.

La educación ambiental surge como una alternativa ética, para contribuir a restablecer la posición del hombre en relación con los otros componentes del medio ambiente, convirtiéndose, en diferentes países, en un tema de investigación. El artículo circunscribe la lista de las tesis doctorales sobre Educación Ambiental y Energética presentadas en Cuba hasta diciembre del 2012, las que han sido utilizadas como base de este estudio. Para su mejor localización y consulta se muestra la relación ordenada por año de entrega para su exposición o su defensa. Los datos e interpretaciones presentadas dialogan con otras disertaciones que buscan analizar la producción sobre contenidos educacionales y pedagógicos específicos. Cabe destacar que esta indagación se orienta a la necesidad de ser ampliada y diversificada en Cuba, y apunta también a intensificar los intercambios internacionales a fin de que otros investigadores puedan conocer las experiencias cubanas y viceversa. El objetivo principal de la publicación es difundir el conocimiento que se ha venido generando de forma progresiva en los últimos años en el campo de la investigación sobre el tema; de igual manera, busca orientar los aspectos educativos y pedagógicos presentes en las tesis defendidas, en especial en las universidades de ciencias pedagógicas cubanas.

PALABRAS CLAVE: estado del arte, educación ambiental y energética.

ABSTRACT.

Environmental education surges as an ethical alternative, to contribute to reestablishing man's position with relation to other environmental components, becoming, in many different countries a topic of research. This article circumscribes a list of the doctorate theses relating to environmental and energy education presented in Cuba up to December, 2012, theses which have served as the basis of this study; so that they can be located and consulted easier they are arranged by the year of presentation and defense. The data and interpretations presented, interlace with other dissertations that try to analyze the production of educational and pedagogical contexts. It is important to point out that this research is geared toward the necessity of the amplification and diversification in Cuba of this type of research, and also indicates the necessity to intensify international exchanges towards the objective that other researcher can come to know what has been generated in a progressive manner in the last years in the field of environmental and energy education; as well as to orientate the educative and pedagogical aspects present in the theses presented, especially in the universities of pedagogical sciences.

KEY WORDS: state of the art, environmental and energy education.

INTRODUCCIÓN

Si se toma como inicio el momento en que empieza a ser utilizado el concepto educación ambiental, se situaría su origen al concluir la década de los años 60 y principio de los 70 de finales del siglo XX, período en que, de forma más objetiva, se apreció una preocupación mundial por las graves condiciones ambientales en el mundo.

Por tanto, sin negar de ninguna manera la génesis de la educación ambiental desde la época antigua, se precisa sus orígenes en los años 70, período en que con mayor ímpetu empieza a ser nombrada y reconocida oficialmente en diversos foros a nivel mundial: Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo, 1972; Seminario Internacional de Educación Ambiental, realizado en Belgrado, Yugoslavia, 1973; y Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, efectuada en Tbilisi, Georgia, 1977; por mencionar algunos de los hitos más importantes.

La creciente toma de conciencia de algunas instituciones y organizaciones internacionales, regionales y nacionales, como: Organización de Naciones Unidas (ONU); Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas (UNESCO) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); pronto se ve reflejada en la necesidad de diseñar estrategias educativas globales de acción social, para solucionar el grave estado de deterioro de algunos componentes del medio ambiente.

Los acontecimientos mencionados no se encuentran aislados, responden a la necesidad de salvaguardar el planeta; por tanto, la educación ambiental surge, entonces, como una alternativa ética, para contribuir a restablecer la posición del hombre en relación con los otros componentes del medio ambiente.

Años más tarde, la educación ambiental se convirtió, en diferentes países, en un tema de investigación y de proyectos; en el caso de Cuba, el primer estudio que se realizó para una tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, en particular, sobre esta especialidad, fue defendido en el año 1996, en el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Se agrega como dato adicional que, a partir del 25 de mayo del 2009, los institutos superiores pedagógicos se convierten en universidades de ciencias pedagógicas.

El artículo circunscribe la lista de todas las tesis doctorales sobre educación ambiental y energética presentadas en Cuba hasta el año 2012, las que han sido utilizadas como base del presente estudio. Para su mejor localización y consulta, en el anexo 1 se relacionan, ordenadas por año de entrega para su exposición o su defensa.

Como se puede comprobar en la información apuntada en este trabajo, ya existe un importante compendio de resultados sobre educación ambiental, no tanto así sobre educación energética, por lo que es necesario instruir a los educadores ambientales en los avances que se están produciendo en estas áreas, para que las nuevas propuestas y conclusiones generen diferentes cambios en la práctica educacional y pedagógica.

Es importante señalar que en muchas ocasiones el acceso a estas tesis doctorales no suele ser viable. En la mayoría de los casos, el resultado queda en la institución, porque no existe una divulgación dentro de la red de bibliotecas universitarias del país que posibilite su difusión, limitando y haciendo más complejo el desarrollo de nuevas investigaciones, con el añadido de que, en ocasiones, se comprueban temas y resultados muy semejantes y se observa carencia en otros.

Para obtener los datos necesarios, se presenta el proyecto en la red de profesionales de educación ambiental en el país y en otros escenarios similares; de igual forma, se consultaron bancos de datos, artículos, la bibliografía de las tesis doctorales defendidas, publicaciones en soporte impreso (libros) y digital (CD-ROM), cronogramas de defensas de doctorados, además de las tesis y disertaciones en las que el autor de esta indagación ha trabajado y continúa haciéndolo como miembro de tribunal, oponente, tutor o consultante desde hace más de 10 años.

El resultado alcanzado muestra que desde el año 1980 hasta diciembre del 2012, se han defendido 88 tesis de doctorado; el inventario contiene todas las presentadas en este período y, aunque se intentó encontrar algunos trabajos de los que se tenía conocimiento en universidades no pedagógicas, estos no fueron localizados oportunamente para poder analizarlos e incorporarlos en el estudio.

Por la importancia que ha adquirido el tema a nivel mundial, y en la tradición en investigación educacional y pedagógica en Cuba, un estudio como este viene a saldar la deuda de información acerca de la temática. De esta manera, los datos e interpretaciones presentadas, dialogan con otras disertaciones que buscan analizar la producción sobre contenidos educacionales y pedagógicos específicos.

Sin embargo, no se ha agotado la indagación, se está apenas comenzando el proceso de análisis de la producción cubana en educación ambiental y energética, e igual se tiene conocimiento de defensas doctorales enfocadas al tema de la gestión ambiental presentados en otras instituciones y en grados científicos específicos de distintas ciencias, como por ejemplo geográfica y biológica, por mencionar las que se constataron en la exploración. La constitución de un banco de datos podrá ayudar a futuros estudios con base a las ideas expuestas.

Es importante destacar que esta indagación se orienta a la necesidad de ser ampliada y diversificada en Cuba, y apunta también a intensificar los intercambios internacionales, a fin de que otros investigadores puedan conocer las experiencias cubanas y viceversa.

El objetivo principal de la presente publicación es difundir el conocimiento que se ha venido generando de forma progresiva en los últimos años en el campo de la investigación sobre el tema en Cuba; de igual manera, busca orientar los aspectos educativos y pedagógicos presentes en las tesis defendidas, en especial en las universidades de ciencias pedagógicas cubanas.

DESARROLLO

Una investigación adquiere relevancia y mayor proyección cuando sus resultados son divulgados o introducidos en la práctica, en el caso que se presenta, entre los educadores y los profesionales que realizan su trabajo en el mismo tema de estudio.

Construir un estado del arte^{*(1)} respecto a la educación ambiental y energética,^{** (2)} surge como una necesidad de sistematizar la información al respecto, ya que su existencia en forma dispersa, hace que lograr dicha construcción represente un avance pedagógico. Se pretende, entonces, para este fin, tomar como referentes los últimos 32 años, de manera que el documento elaborado sirva de consulta para el fortalecimiento y direccionamiento de la investigación en dicho campo.

Llegar hasta este momento ha sido un proceso arduo; a partir de la búsqueda de la información y de los resultados obtenidos, fue posible establecer etapas, preferencias y señalar las carencias sobre el tema objeto de exposición.

Se consideraron como tesis de educación ambiental y energética aquellas que:

-Manifiestan en el título o en el contenido: educación ambiental o energética; cultura ambiental o energética; dimensión ambiental; formación ambiental; actividad agrícola; extensión o extensionismo agrario; agro-ecológica, sostenibilidad o sustentable, o las palabras claves, medio ambiente o algunos de sus componentes; ambiente; ambiental; ambientalista; microambiente; naturaleza, recursos naturales; localidad, comunidad y similares, relacionados con el tema de estudio o que analizan contenidos educativos o pedagógicos afines.

Los investigadores incluidos en este estudio son reconocidos públicamente como educadores ambientales, aunque el título de sus trabajos no se relacione de forma explícita con la educación ambiental y energética, pero en su contenido se encuentran determinadas relaciones con estos temas.

☐ Contengan resultados cuyo título no muestra relación total con la educación ambiental y energética, pero los investigadores identifican el estudio como tal.

☐ Aunque los autores no pertenezcan a universidades pedagógicas, sus deducciones tributan a las ciencias pedagógicas o de la educación.

Después de realizar el inventario de las tesis doctorales, teniendo en cuenta los aspectos comunes para el estudio de las memorias escritas, como es: año de entrega para su exposición o defensa; autor; título; tipo de doctorado; institución; provincia (aparece el nombre de donde proviene el investigador y no el lugar donde se formó o defendió); niveles de educación (en el caso que se especifique o declare) y área de estudio; se procedió al análisis del contenido, estableciéndose los ítems que se mencionan y particularizan posteriormente: Tipos de resultados; temas investigados; áreas de estudio y niveles de enseñanza.

El estudio permitió, además, precisar etapas y preferencias de las tesis concluidas, los temas o contenidos no desarrollados hasta la fecha y los resultados por provincias, que se muestran en la tabla 1. El análisis y estudio de las tesis doctorales permitió constatar los aspectos siguientes:

Tipos de resultados

Los hallazgos más frecuentes en cantidad, derivados de este trabajo, son los que no se refieren a un aspecto preciso; por ello, es que no se especifica el tipo de resultado; a continuación se relacionan las estrategias de diversos tipos; y de acuerdo con los datos obtenidos, le sigue por orden de predominancia, lo metodológico y lo didáctico, por mencionar algunos. El total de tesis que aportan a él se detallan a continuación:

-No se especifican (29). Total de estrategias (23): Estrategia didáctica (1); Estrategia educativa (4); Estrategia metodológica (3); Estrategia pedagógica (11); Estrategias de aprendizaje (1); Estrategia para la superación profesional (1) Estrategias de formación continuada (1) y Estrategias para la formación ambiental (1). Metodología (5) Propuesta teórico-metodológica, procedimiento metodológico o alternativa metodológica (3); Propuesta de actividades (1), (total 9). Didáctica, estructuración, alternativa, propuesta, estudio o concepción didáctica integradora (total 8). Total de modelos (3): pedagógico (1), didáctico (2). Propuesta curricular o proyecto de Diseño Curricular (2). Contribución (2).

☐ Proyecto de mejoramiento educativo (1). Sistema de superación (1). Alternativa ecológica sostenible (1). Relación interdisciplinaria (1). Caso de estudio (1). Enfoque (1). Propuesta pedagógica (1). Concepción agroecológica y sostenible (1). Sistematización de una concepción (1). Sistema de tareas docentes (1). Concepción metodológica (1).

Temas investigados relacionados con la educación ambiental y energética

La temática ambiental y energética en Cuba es variada y de gran amplitud, mostrando resultados hacia disímiles áreas del conocimiento, incorporando diversas formas de organización y recursos. Los datos cuantitativos señalan hacia el predominio de la precisión de la educación ambiental; a continuación las tesis se proyectan hacia los estudios locales, excursión docente, medio ambiente, componentes naturales, paisajes, aprendizaje de la naturaleza, cultura toponímica local, potencialidades del microambiente escolar, amor a la naturaleza y práctica de campo; le siguen los trabajos dirigidos a la formación. Aquí se precisan los principales resultados verificados:

-Educación ambiental (15). Estudios locales, excursión docente, medio ambiente, componentes naturales, paisajes, aprendizaje de la naturaleza, cultura toponímica local, potencialidades del microambiente escolar, amor a la naturaleza de la patria, práctica de campo (9). Formación (9): continuada o formación permanente, permanente del profesor general integral habilitado, ambiental, inicial, ambiental inicial, laboral ambientalista, ambiental del profesor de ciencias humanísticas, ambiental permanente del directivo educacional. Otros temas (7). Cultura energética, educación energética o fuentes renovables de energía (7). Actitudes ambientales o medioambientales o actitud ambiental responsable (5). Formación de valores (4): ambientales profesionales (2), responsabilidad ambiental (2). Actividad agrícola, extensión agraria, cultura agroecológica sustentable, extensionismo agrario. (4). Dimensión ambiental (3). Cultura de la comunidad, comunidad, trabajo comunitario, educación ambiental comunitaria, o desarrollo comunitario sustentable (4). Dirección de la educación ambiental de los estudiantes, preparación del directivo en educación ambiental (2). Actividades experimentales, área básica experimental (2).

-Orientación profesional pedagógica con enfoque interdisciplinario, tratamiento interdisciplinario (1). Función orientadora para la educación ambiental (1). Mejoramiento del desempeño profesional pedagógico para la educación ambiental (1). Procesamiento pedagógico de la información ambiental (1). Educación popular ambiental (1). Cultura ambiental (1). Escuela multigrado (1). Formación por competencias laborales (1). Sensibilidad estética ambiental (1). Objetivos formativos generales (1). Educación jurídica ambiental (1). Capacitación laboral ambiental (1). Trabajo educativo ambiental (1). Software educativo (1). Educación Ambiental Acústica (1). Proceso de extensión universitaria (1).

Áreas de estudio

Este ítem también justificó un aspecto a valorar en la indagación para futuras investigaciones, pues como puede observarse, existe una abarcadora cantidad de áreas a

las que se han dedicado estos estudios; sin embargo, al margen de existir un conjunto de tesis que indican hacia dónde se han dirigido sus resultados, en la mayoría no aparece precisado, por lo que se denominan áreas no especificadas; o sea, se infiere que la investigación puede ser aplicada a cualquiera de las que se relacionan, u otras que no aparecen en este informe. Le siguen por orden de cantidad las ciencias naturales.

-Área no especificada (37). Ciencias Naturales (10). Especialidad Agropecuaria (4). Ingenieros (3): Electricista (1); del perfil Geólogo Minero Metalúrgico (1); Mecánico (1). Especialidad Agronomía (3).

-Física y Matemática (2). Física (2). Ciencias Exactas (3). Profesor General Integral de Secundaria Básica (2).

-Arquitectura (1). Profesor General Integral Habilitado (1). Especialidad Química Industrial (1). Geografía (1). Biología (1). Historia (1). Biología-Geografía (1). Estudios de la Naturaleza (1). Metodología de la Enseñanza (1). Ciencias Humanísticas (1). Carrera de Derecho (1). Multigrado (1). Carrera Eléctrica (1). Técnico en Farmacia Industrial (1). Especialidad Mecánica (1). Especialidad Construcción Civil (1). Escuelas de Oficios (1). Trabajadores no docentes de la universidad (1). Mecanización Agropecuaria (1). Psicología (1). Marxismo-Leninismo e Historia (1), Estudios Socioculturales (1).

Niveles de educación

Otro ítem identificado a partir de la lectura de las tesis corresponde a los niveles de educación, evidenciando su presencia en casi todos los existentes en el país. Se pudo constatar la existencia de un mayor predominio de trabajos conducentes a la Educación Superior, seguidos de la Secundaria Básica. Existe una amplia variedad de tesis que analizan este tema sin especificar los niveles a los cuales se destinan, estas fueron clasificadas como Generales, toda vez que pueden ser aplicadas en cualquier nivel de enseñanza. Es llamativo que no se ha realizado ninguna tesis dirigida a Adultos y Especial, y otro aspecto que llama a la reflexión, es que solo un investigador pertenece al Subsistema de Educación, el resto a las universidades de ciencias pedagógicas o a otras universidades:

-Superior (31). Secundaria Básica (16). Técnico Medio y Educación Técnica y Profesional (14). Preuniversitario (13). Generales (9). Primaria (5). Inicial (1).

Los datos cuantitativos y cualitativos citados comprueban y refuerzan la idea de la amplitud de tipos de resultados, temas investigados, su presencia en diversas áreas de estudio y en los disímiles niveles de educación que se han ejecutado, pero también las ausencias en otras áreas importantes.

Otros aspectos destacados a señalar en este estudio son los relacionados con las etapas, preferencias de las tesis concluidas, los temas o contenidos no trabajados, y los resultados por provincias que a continuación se precisan.

Etapas y preferencias de las tesis concluidas

Los datos expresan que el área de investigación en educación ambiental surge en Cuba a partir de los inicios de los años 80, pero se consolida su producción en la década siguiente con una mayor estabilidad a partir del año 2004, cuando se observa un gran número de trabajos relacionados con el tema. Es importante indicar que el contenido energético se inicia años más tarde, en lo que se denomina tercera etapa.

Al tener en cuenta los antecedentes precisados con anterioridad, se han establecido tres etapas: la inicial a los años 80 hasta 1995; la segunda, que comienza en 1996 y es cuando se realiza la primera tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, en particular, de educación ambiental; y la tercera, da inicio en el 2004 hasta llegar al 2012. A estas dos últimas se le ha dado un lapso de tiempo de ocho y nueve años respectivamente, ofreciendo aspectos que las delimitan muy bien y que se describen a continuación.

1. Etapa 1980-1995. En los años 80 se elaboraron tesis dedicadas a aspectos generales, como: *Diversidad vegetal y cultura de la comunidad*; *Análisis comparativo de paisajes de Cuba* y *Metodología de la enseñanza del tema el hombre y la biosfera*, sin explicitar lo concerniente a la educación ambiental. En 15 años se defendieron tres tesis, lo que representa el 3.4 % de los trabajos, que para ser justos, se puede expresar que se corresponde con el inicio de la introducción del tema en los documentos legales, y en específico, los del Ministerio de Educación, en el país.

2. Etapa 1996-2003. En 1996 se defiende la primera tesis doctoral donde se declara desde el título y se desarrolla en su contenido, *La educación ambiental*. El tema carecía de antecedentes, tanto en su investigación como en sus aspectos documentales, por lo que marca pautas para posteriores estudios. También es necesario resaltar que es en esta etapa, precisamente en el 1999, cuando aparece por primera vez una tesis dedicada a *La didáctica del medio ambiente*. Otro rasgo distintivo de la etapa fue que en el año 2003 se defiende la tesis donde aparece por vez primera el término *Desarrollo sostenible*, además de ser la que inicia resultados hacia las Ciencias de la Educación. Se aleccionan en este período estrategias de diversos tipos. En ocho años se presentaron 14 tesis, que representa un 15,9 %. A partir del 2002, en todos los años y de manera consecutiva, se han defendido tesis doctorales.

3. Etapa 2004-2012. Es en el inicio de esta etapa cuando se defiende la tesis que incorpora *La dimensión ambiental en la formación inicial de docentes*, y que compila las experiencias de muchos años de trabajo en la formación ambiental de los docentes en Cuba. Otro rasgo a destacar en este período fue que en el año 2006, se defiende la primera tesis orientada hacia *El desarrollo de la cultura energética*, también se presentan investigaciones donde se muestra el tema de la energía como componente del medio ambiente. En nueve años se ofrecen 71 tesis, con predominio de las estrategias. En el 2009 se inician las estrategias pedagógicas. En la etapa se instruyen las primeras tesis dirigidas al profesor general integral. En este período se mostraron un 80,6 % de los trabajos.

A tenor del estudio realizado y como complemento de las deducciones se comprobaron algunos temas o contenidos no trabajados en tesis doctorales:

-Evaluación de la educación ambiental y energética. Estudios comparados entre provincias de Cuba o con otros países. La incorporación de estos tratados en áreas como: Educación Física, Lenguas Extranjeras, Educación Artística, Educación Laboral, Informática, Enseñanzas de Adulto y Especial. Medios de enseñanza y otros recursos didácticos para la educación ambiental y energética. Análisis de dimensiones e indicadores de desarrollo de la educación ambiental y energética en Cuba. Equipamientos para la educación ambiental y energética. Concepciones y criterios de los educadores cubanos sobre educación ambiental y energética. Análisis histórico de la formación del educador ambiental cubano. Estudio sobre la formación ambiental de los estudiantes de las universidades de ciencias pedagógicas en Cuba. Contribución de las tesis doctorales sobre educación ambiental y energética a los estudios educativos: Bases para una pedagogía ambiental. Aportes de las tesis de doctorado sobre educación ambiental y energética a la ciencia pedagógica cubana. La educación ambiental y energética en la modalidad a distancia. La educación ambiental y energética para la preparación ante los desastres naturales. La cartografía ambiental o el trabajo con los mapas para contribuir a este tema. Bases del pensamiento político cubano para la educación ambiental y energética. El tratamiento bioético de la educación ambiental y energética o del medioambiente.

Otro componente que facilitó revelar el estudio fue los resultados por provincias (Tabla 1). Cuando se observa la distribución de los trabajos según las provincias de Cuba, se distingue que los territorios de La Habana y Holguín concentran la mayor producción científica con 17 tesis defendidas en cada una, que representa el 38,6 %, seguidas de Villa Clara y Santiago de Cuba con nueve defensas cada una, para el 20,4 % y Camagüey

siete para un 7,9 %. Los resultados en general, muestran una distribución representativa a nivel de país, aunque con algunas diferencias cuantitativas.

Tabla 1. Resultados de las tesis defendidas por provincias.*

No	Provincia	Cantidad
1	Pinar del Río	5
2	La Habana	17
3	Artemisa	1
4	Mayabeque	2
5	Isla de la Juventud (municipio especial)	2
6	Matanzas	4
7	Cienfuegos	1
8	Sancti Spíritus	3
9	Villa Clara	9
10	Ciego de Ávila	3
11	Camagüey	7
12	Las Tunas	5
13	Granma	-
14	Holguín	17
15	Santiago de Cuba	9
16	Guantánamo	3
Total	88	

*Se tomó como referencia el lugar de procedencia del doctor y no la institución de aprobación del tema o de defensa de la tesis. En el caso de las tesis de las antiguas provincias de La Habana y Ciudad de La Habana, se asume la nueva división político-administrativa del país.

CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación muestran un análisis de la producción académica desarrollada en educación ambiental y energética, en los últimos 32 años en Cuba, seleccionando los lapsos desde 1980 al 2012, lo que permitió evidenciar su surgimiento y evolución, así como la presencia de un grupo de investigadores representativos de las diferentes provincias, con una significativa diversidad de temas y problemas investigados.

Los resultados de la investigación revelan que la producción científica sobre educación ambiental y energética se ha ampliado en Cuba, y a partir de la etapa 2004-2012 alcanza su punto máximo, cuando se defendieron 71 tesis doctorales, lo que representa el 80,6 % de los trabajos.

El estudio realizado posibilitó comprobar la carencia de algunos temas o contenidos no trabajados en tesis doctorales, y que pudiera servir de guía a futuros investigadores, lo que daría un mayor complemento a la aportación cubana sobre estas disertaciones.

NOTAS

*Estado del arte. "...investigación de carácter bibliográfico, que se realiza en un periodo de tiempo determinado, con el fin de dar cuenta de las tendencias en cuanto a temas y resultados alcanzados en un campo específico".

**Educación ambiental y energética. "... es el proceso educativo permanente, formando parte de la educación integral, que aborda directamente la formación de una cultura que eleve a su máxima expresión la valoración de las relaciones de los humanos entre sí, y actúe especialmente sobre la perspectiva de lograr la perpetuidad de la especie humana en el hábitat terrestre".

REFERENCIAS

⁽¹⁾GONZÁLEZ A, PERILLA M, MARTÍNEZ C A, ARGUELLO D. El estado del arte sobre la investigación en torno al conocimiento escolar en la enseñanza de las ciencias naturales en primaria en el distrito capital: justificación y alcances del problema. Memorias. II congreso Nacional de investigación en educación en ciencias y tecnología. Asociación Colombiana para la investigación en Ciencias y Tecnología EDUCyT. Del 21 al 23 Junio, 2010. p.7.

⁽²⁾FUNDORA J. (Apud Bosque R, et al). La educación ambiental permanente de los profesionales de la educación. Informe Anual de los Resultados del Proyecto. La Habana. Cuba: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona"; 2007. pp.26,27.

BIBLIOGRAFÍA

CASTRILLÓN G A, GARCÍA Y L. Aproximación a un estado del arte de la Didáctica en la Educación Ambiental. Colombia: Universidad de Antioquia Facultad de Ingeniería especialización en gestión ambiental 10° cohorte Medellín; 2009.

- ESCHENHAGEN M L. El tema ambiental y la educación ambiental en las universidades: algunos indicadores y reflexiones. *Revista de Educación y Desarrollo*, 2011, N^o 19, oct-dic.
- GONZALEZ-GAUDIANO E J, PUENTE-QUINTANILLA J C. El perfil de la educación ambiental en América Latina y el Caribe: Un corte transversal en el marco del Decenio de la Educación para el Desarrollo Sustentable. *Pesquisa em Educacao Ambiental*, 2010, Vol 5 (1): 27-45.
- HOYO C. Un modelo para la investigación documental. Medellín, Colombia: 2000.
- LORENZETTI L, DELIZOICOV D. La producción académica brasileña en Educación Ambiental. Universidade do Contestado y Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil. En: *Utopía y Praxis Latino-americana*, 2009 mar, Vol 14 (44), Maracaibo.
- REIGOTA M. El estado del arte de la educación ambiental en Brasil. *Tópicos en Educación Ambiental*, 2002, Vol 4 (11): 49-62.
- SAUVÉ L. A investigación universitaria en educación ambiental: tendencias teóricas e metodológicas nas comunidades científicas francófonas. En el marco del II Seminario Compostela de investigación en educación ambiental e para la sostenibilidad. Departamento Teoría e Historia de Educación, Universidade de Santiago de Compostela; 30 e 31 de outubro de 2006.
- SOUZA M S. El estado del arte. Apunte de Cátedra 2005. Disponible en: http://www.perio.unlp.edu.ar/.../el%20estado%20arte_silvina_souza.pdf. (Consultado agosto 2, de 2009).
- VALDÉS R, FERNÁNDEZ O, PEREIRA J. Las investigaciones sobre formación de profesores en América Latina: un análisis de los estudios del estado del arte (1985-2003). *Educacao Unisinos* 2005, 9(3):29-228. Disponible en: http://www.unisinos.br/publiccoes_cientificas/images/stories/public_cient_vol9n3/art04_puentes_aquino_faquim.pdf. (Consultado septiembre 9, de 2010).

Anexo 1. Relación de tesis ordenadas por año de entrega para su exposición o de defensa.

En las páginas sucesivas se incluye la lista completa de todas las tesis doctorales presentadas en Cuba hasta diciembre del 2012 y que han sido utilizadas como base de este estudio. Para una mejor localización y consulta se presentan ordenadas de forma cronológica por el año de entrega para su exposición o de la de defensa y se incluyen, el autor, el título, la institución y la provincia donde se defendió el resultado final.

1. (1980). HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, MIGUEL FABIÁN. Diversidad vegetal y cultura de la comunidad en el proceso docente-educativo. Instituto Superior Pedagógico "José Martí Pérez". Camagüey.
2. (1983). ROMERO PACHECO, EUMELIA. Análisis comparativo de los paisajes de llanura y montaña en la región sur oriental de Cuba. Instituto Superior Pedagógico "Frank País García". Santiago de Cuba.
3. (1983). SOTO RAMÍREZ, ENRIQUE. Metodología de la enseñanza del tema El hombre y la biosfera. Instituto Superior Pedagógico "Juan Marinello". Matanzas.
4. (1996). VALDÉS VALDÉS, FRANCISCO ORESTES. La educación ambiental en el proceso docente educativo en las montañas de Cuba. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Ciudad de La Habana.
5. (1998). CUÉTARA LÓPEZ, RAMÓN. Una propuesta teórico-metodológica para el estudio de la localidad en la enseñanza de la Geografía escolar. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". Ciudad de La Habana.
6. (1999). DÍAZ CASTILLO, ROGELIO. Hacia una didáctica del medio ambiente. Instituto Superior Pedagógico "Pepito Tey". Las Tunas.
7. (2000). BELLO HERNÁNDEZ, MARIO. La formación ambiental del arquitecto en el ejemplo de la disciplina de Marxismo-Leninismo. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". Ciudad de La Habana.
8. (2002). BOSQUE SUÁREZ, RAFAEL. La excursión docente en la Educación Primaria: Una propuesta para el perfeccionamiento de su realización. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". Ciudad de La Habana.
9. (2002). LEÓN CORO, JUAN JOSÉ. Nuevas perspectivas para el uso del agua y la gestión de los recursos vegetales en la cuenca del río Cuyaguaje. Instituto Superior Pedagógico "Rafael María de Mendive". Pinar del Río.
10. (2002). SANTOS ABRÉU, ISMAEL. Estrategia de formación continuada en educación ambiental para docentes. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela Morales". Villa Clara.
11. (2003). ROQUE MOLINA, MARTA G. Estrategia educativa para la formación de la cultura ambiental de los profesionales cubanos de nivel superior, orientada al desarrollo sostenible. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". Ciudad de La Habana.
12. (2003). MUÑOZ CAMPOS, MARTA ROSA. Educación popular ambiental para un desarrollo rural sostenible. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Universidad de La Habana. Ciudad de La Habana.

13. (2003). NÚÑEZ COBA, NELSON. La educación de actitudes medioambientales en estudiantes de la Especialidad de Química Industrial en la Educación Técnica y Profesional. Instituto Superior Pedagógico "José de la Luz y Caballero". Holguín.
14. (2003). GUILARTE COLUMBIÉ, HERMA. Propuesta curricular de la disciplina de estudio de la naturaleza para la preparación de los estudiantes del 4to. año de la carrera Educación Primaria para enfrentar la escuela multigrada. Instituto Superior Pedagógico "Frank País García". Santiago de Cuba.
15. (2003). PIÑERO GUERRERO, ODALIS. Alternativa didáctica para favorecer la dimensión ambiental en la enseñanza de las Ciencias Naturales en la secundaria básica. Instituto Superior Pedagógico "José de la Luz y Caballero". Holguín.
16. (2003). VÁZQUEZ CONDE, PEDRO JULIO. Actualización con un enfoque sociocultural del proceso de enseñanza-aprendizaje de la física nuclear para la formación y superación de profesores. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". Ciudad de La Habana.
17. (2003). GONZÁLEZ GONZÁLEZ, MARTÍN. Desarrollo comunitario sustentable. Propuesta de una concepción metodológica en Cuba desde la Educación Popular. Universidad de La Habana. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). La Habana.
18. (2004). Mc PHERSON SAYÚ, MARGARITA. La dimensión ambiental en la formación inicial de docentes en Cuba. Una estrategia metodológica para su incorporación. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Ciudad de La Habana.
19. (2004). MARTÍNEZ PÉREZ, CARLOS MIGUEL. La educación ambiental para el desarrollo del trabajo comunitario en las instituciones educativas. Instituto Superior Pedagógico "José de la Luz y Caballero". Holguín.
20. (2004). MARIMÓN CARRAZANA, JOSÉ ANTONIO. La formación de una actitud ambiental responsable en estudiantes de secundaria básica. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela Morales". Villa Clara.
21. (2004). RODRIGUEZ GÓMEZ, ROSA M. Propuesta didáctica para el tratamiento de la educación ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la secundaria básica en la Isla de La Juventud. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Ciudad de La Habana.
22. (2004). NÚÑEZ MORALES, MARYLÚ. Modelo pedagógico para educar en el valor responsabilidad ambiental a los estudiantes de la carrera de Derecho. Centro de Estudios de Ciencias de la Educación "Enrique José Varona". Universidad de Camagüey.

23. (2005). HERNÁNDEZ FUENTES, MARISEL. Alternativa metodológica para contribuir a desarrollar la educación ambiental de los alumnos, sobre la base de los contenidos zoológicos que se imparten en la escuela secundaria básica. Instituto Superior Pedagógico "Juan Marinello". Matanzas.
24. (2005). CEJAS YANES, ENRIQUE CECILIO. La formación por competencias laborales: Proyecto de diseño curricular para el Técnico en Farmacia Industrial. Instituto Superior Pedagógico para la Enseñanza Técnica y Profesional "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar". Ciudad de La Habana.
25. (2005). CONSUEGRA LEZCANO, BEATRIZ. Alternativa didáctica para el desarrollo de la educación ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Física en la escuela secundaria básica. Universidad de Matanzas.
26. (2006). PUPO LORENZO, NOEMÍ. El desarrollo de la cultura energética en estudiantes de secundaria básica, mediante una concepción didáctica integradora. Instituto Superior Pedagógico "José de la Luz y Caballero". Holguín.
27. (2006). MIYARES GONZÁLEZ, MANUEL EUGENIO. La construcción de estrategias de aprendizaje de la naturaleza por los escolares de 5° - 6° grado de la escuela multigrada. Instituto Superior Pedagógico "Frank País García". Santiago de Cuba.
28. (2006). COVAS ÁLVAREZ, ONELIA. La educación ambiental a partir de las asignaturas de Física y Matemática en la educación preuniversitaria. Instituto Superior Pedagógico "Pepito Tey". Las Tunas.
29. (2006). COMPANIONI TURIÓN, BÁRBARA. Propuesta pedagógica para desarrollar la actividad agrícola en la modalidad de agricultura urbana en las escuelas secundarias básicas. Instituto Superior Pedagógico "Manuel Ascunce Domenech". Ciego de Ávila.
30. (2006). MACHADO GONZÁLEZ, FERMÍN DE LA CARIDAD. Uso y manejo de los recursos naturales en el cultivo del tabaco. Una alternativa ecológica sostenible. Universidad de Alicante. España. Universidad de Pinar del Río.
31. (2006). CERVANTES OLIVA, JANETT. Estrategia educativa para la formación ambiental del ingeniero electricista. Centro de Estudios para la Educación Superior "Manuel F. Gran". Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.
32. (2006). FERRER CARBONELL, ELSI AMALIA. Estrategia para la formación ambiental de los ingenieros del perfil geólogo minero metalúrgico. Centro de Estudios para la Educación Superior "Manuel F. Gran". Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.
33. (2007). PARADA ULLOA, ADARIS. Estrategia educativa para la formación de actitudes ambientales en los estudiantes de secundaria básica. Instituto Superior Pedagógico "Frank País García". Santiago de Cuba.

34. (2007). RICARDO MARRERO, DAEMAR. Procedimiento metodológico para el desarrollo de la sensibilidad estética ambiental en la secundaria básica. Instituto Superior Pedagógico "José Martí Pérez". Camagüey.
35. (2007). QUINTERO DÍAZ, CLAUDINA. Contribución de la enseñanza de la Historia a la formación ambiental inicial del Profesor General Integral de Secundaria Básica. Instituto Superior Pedagógico "Pepito Tey". Las Tunas.
36. (2007). PÉREZ ALMAGUER, ANDRÉS. La formación laboral ambientalista mediante la disciplina Metodología de la Enseñanza de las asignaturas técnicas en el Instituto Superior Pedagógico "Frank País García". Santiago de Cuba.
37. (2007). VILLALÓN LEGRÁ, GEORGINA. La formación de la cultura toponímica local en escolares de secundaria básica. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela Morales". Villa Clara.
38. (2007). GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, GONZALO. La educación ambiental para integrar los contenidos de los objetivos formativos generales del preuniversitario. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela Morales". Villa Clara.
39. (2007). RIVERA TORRES, GRISELL. Estrategia educativa sobre extensionismo agrario para el mejoramiento del desempeño profesional de los profesores de agronomía y extensionistas de la agricultura. Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar". Ciudad de La Habana.
40. (2008). FERNÁNDEZ PALENZUELA, REINALDO. La educación ambiental en las Ciencias Naturales: Una propuesta didáctica para su tratamiento en la Educación Primaria. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Ciudad de La Habana.
41. (2008). AMADOR LORENZO, ELIO LÁZARO. Estrategia metodológica para integrar la educación ambiental en la formación permanente del Profesor General Integral habilitado de secundaria básica. Instituto Superior Pedagógico "Rubén Martínez Villena". La Habana.
42. (2008). RODRÍGUEZ RENSOLI, MADELÍN. Potencialidades del microambiente escolar para el desarrollo de la educación ambiental en la Enseñanza Preuniversitaria. Instituto Superior Pedagógico "José de la Luz y Caballero". Holguín.
43. (2008). DÍAZ FERNÁNDEZ, PEDRO LUIS. Metodología para el desempeño del docente de la educación preuniversitaria en el procesamiento pedagógico de la información ambiental. Instituto Superior Pedagógico. "Manuel Ascunce Domenech". Ciego de Ávila.

44. (2008). MARÍN LLAVERT, LEONARDO RAMÓN. Propuesta de actividades para fomentar el amor a la naturaleza de la Patria a través de la educación ambiental. Instituto Superior Pedagógico "Capitán Silverio Blanco Núñez". Sancti Spíritus.
45. (2008). GUIBERT BUENO, MARCIA OLIVIA. La orientación profesional pedagógica desde las Ciencias Naturales con enfoque interdisciplinario en preuniversitario: una propuesta didáctica. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". Ciudad de La Habana.
46. (2008). PÉREZ MEDINA, MARICELA. Proyecto de mejoramiento educativo para la preparación de los profesores de las escuelas de oficios para la dirección de la educación ambiental de los estudiantes desde la actividad laboral. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela Morales". Villa Clara.
47. (2008). PÉREZ-BORROTO BALÁEZ, TERESA ELENA. Sistema de superación en educación ambiental, dirigido a la preparación del personal docente de la Educación Preescolar. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela Morales". Villa Clara.
48. (2008). LAPORTILLA ESTÉVEZ, NORMA DUNIA. La formación ambiental del profesor de ciencias humanísticas en condiciones de universalización. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela Morales". Villa Clara.
49. (2009). PÉREZ ALÍ OSMÁN, EDILBERTO DE JESÚS. La superación profesional para la educación energética de profesores de los institutos superiores pedagógicos. Instituto Superior Pedagógico "José de la Luz y Caballero". Holguín.
50. (2009). CHARBONET MARTELL, MIGUEL ENRIQUE. Mejoramiento del desempeño profesional pedagógico para la educación ambiental de los profesores de Ciencias Naturales de los preuniversitarios. Una estrategia pedagógica. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". Ciudad de La Habana.
51. (2009). DÍAZ SOTO, MARÍA MARGARITA. Estrategia pedagógica para el desarrollo de la actitud ambientalista que propicie el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del docente. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". Ciudad de La Habana.
52. (2009). ÁLVAREZ SILVEIRA, MARÍA T. El trabajo educativo ambiental a través de la relación interdisciplinaria en el proceso pedagógico profesional de las asignaturas de la carrera Eléctrica. Instituto Superior Pedagógico "Frank País García". Santiago de Cuba.
53. (2009). AGUILERA GONZÁLEZ, ANTONIO LÁZARO. La educación ambiental de los profesionales en formación de la carrera Licenciatura en Educación Especialidad Mecánica. Instituto Superior Pedagógico "José de la Luz y Caballero". Holguín.

54. (2009). LÓPEZ TORANZA, JUANA. Metodología para la educación jurídica ambiental de los estudiantes de la secundaria básica. Instituto Superior Pedagógico "Pepito Tey". Las Tunas.
55. (2009). PROENZA GARCÍA, JOAQUINA LUCÍA. La formación de valores ambientales profesionales en la carrera de Licenciado en Educación, Especialidad Profesor General Integral de Secundaria Básica. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero". Holguín.
56. (2009). ROSA PADRÓN, ROSA ISABEL LA. La educación ambiental de los estudiantes de Técnico Medio en la especialidad Construcción Civil. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero". Holguín.
57. (2010). DELIZ DE LOS SANTOS, ODELAISIS. Estrategia pedagógica para el tratamiento de la dimensión ambiental en el proceso de formación del profesional de nivel medio de la especialidad Agronomía. Universidad de Ciencias Pedagógicas para la Enseñanza Técnica y Profesional "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar". Ciudad de La Habana.
58. (2010). MERINO GÓMEZ, TANIA. Estrategia pedagógica de educación ambiental para el preuniversitario. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". Ciudad de La Habana.
59. (2010). FUNDORA LLITERAS, JUAN. Una estrategia didáctica para las actividades experimentales de Ciencias Naturales en la secundaria básica. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". Ciudad de La Habana.
60. (2010). RELAÑO RIGUART, LUIS. Estrategia pedagógica de educación ambiental comunitaria. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". Ciudad de La Habana.
61. (2010). VENTO CARBALLEA, JUAN CARLOS. Estrategia pedagógica para la capacitación laboral ambiental de trabajadores no docentes de la Universidad de Ciencias Pedagógicas "Rafael María de Mendive". Pinar del Río.
62. (2010). MORÉ ESTUPIÑÁN, MAVEL. La formación ambiental permanente del directivo educacional del siglo XXI. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela Morales". Villa Clara.
63. (2010). MÉNDEZ PUPO, ALEXIS RICARDO. Estrategia metodológica para el tratamiento interdisciplinario al contenido biodiversidad en el área Ciencias Naturales del preuniversitario. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero". Holguín.

64. (2010). RUIZ JEREZ, YORTIS YUNIA. Metodología para la incorporación de la extensión agraria en la formación del Licenciado en Educación Especialidad Agropecuaria. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José Martí Pérez". Camagüey.
65. (2010). CARDONA FUENTES, JOSÉ ALBERTO. Estrategia pedagógica para la formación ambiental inicial del profesor de Ciencias Naturales de la educación preuniversitaria. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José Martí Pérez". Camagüey.
66. (2010). MEJÍAS ACOSTA, MARÍA VILMA. La educación ambiental en la escuela primaria: Potencialidades para favorecer su desarrollo. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero". Holguín.
67. (2010). CALVO GÓMEZ, RAÚL. La preparación del director de preuniversitario para el perfeccionamiento de la incorporación de la educación ambiental en la escuela. Instituto Superior Pedagógico "Capitán Silverio Blanco Núñez". Sancti Spíritus.
68. (2010). CARRACEDO GONZÁLEZ, C. J. La formación de una cultura agroecológica sustentable. Caso de estudio Tercer Frente Santiago de Cuba. Instituto Superior Pedagógico "Frank País García". Santiago de Cuba.
69. (2011). GIBERT LAMADRID, MARÍA DEL PILAR. Estrategia pedagógica para la formación inicial del profesor de secundaria básica en la función orientadora para la educación ambiental. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". Ciudad de La Habana.
70. (2011). VELÁZQUEZ MULET, DUBIEL. Los valores ambientales profesionales en la formación del técnico medio en Mecanización Agropecuaria. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero". Holguín.
71. (2011). PAULA ACOSTA, CARIDAD AMADO. Modelo didáctico para contribuir a la educación energética en la etapa intensiva de la formación inicial de profesores de ciencias exactas. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Rafael María de Mendive". Pinar del Río.
72. (2011). PÉREZ BORREGO, YUNIA. La educación ambiental en la formación del profesional para la protección del recurso suelo en la especialidad Agropecuaria. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero". Holguín.
73. (2011). MORALES CRESPO, CARLOS MANUEL. Estrategia para la superación profesional en educación energética de los docentes de preuniversitario. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José Martí Pérez". Camagüey.
74. (2011). GUERRA SALCEDO, MARISELA DE LA CARIDAD. Estrategia pedagógica orientada a la biodiversidad y su conservación en la formación de estudiantes de

Ciencias Naturales. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José Martí Pérez". Camagüey.

75. (2011). BUCHACA MACHADO, DEIVIS. Fortalecimiento de la educación ambiental desde el área básica experimental en los técnicos medios en formación de la especialidad Agronomía. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Capitán Silverio Blanco Núñez". Sancti Spíritus.
76. (2012). OSORIO ABAD, AMPARO. Estrategia pedagógica para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en la educación del valor responsabilidad ambiental en los profesores de secundaria básica. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". La Habana.
77. (2012). IGLESIAS TRIANA, LEYDIS. Modelo didáctico para el perfeccionamiento del proceso de práctica de campo en la formación inicial de la carrera Biología-Geografía en la Universidad de Ciencias Pedagógicas "Rafael María de Mendive". Pinar del Río.
78. (2012). ÁVILA GUERRA, ERNESTO RAMÓN. La educación energética en el área de las ciencias exactas del preuniversitario. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero". Holguín.
79. (2012). DOMÍNGUEZ CLARO, ZAIMAR. La educación energética de los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Educación, Especialidad Matemática Física. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero". Holguín.
80. (2012). CUBA JIMÉNEZ, RAUDEL. Metodología para la educación ambiental en los alumnos de 5to. grado mediante las clases con software educativo en la asignatura de Ciencias Naturales en la Educación Primaria. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Juan Marinello". Matanzas.
81. (2012). UGARTE ALBA, WEYLER. Estrategia pedagógica de educación ambiental acústica para la educación secundaria básica. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". La Habana.
82. (2012). MACHÍN ARMAS, FRANCISCO OCTAVIO. La formación de actitudes ambientales hacia la sostenibilidad electroenergética en la carrera de Ingeniería Mecánica. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero". Holguín.
83. (2012). RODRÍGUEZ SEIJO, ISBEL. La preparación del docente de la especialidad Agropecuaria para dirigir el desarrollo de las habilidades profesionales básicas de los técnicos de nivel medio en agronomía desde una concepción agroecológica y sostenible. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela Morales". Villa Clara.

- 84.** (2012). FERNÁNDEZ SANFIEL, IVONNE MARGARITA. La formación ambiental del estudiante de la carrera Psicología desde el proceso de extensión universitaria. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Frank País García". Santiago de Cuba.
- 85.** (2012). LICEA RUIZ, WALBERTO. Sistematización de una concepción de educación ambiental en la preparación de los profesores de Marxismo Leninismo e Historia. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Manuel Ascunce Domenech". Ciego de Ávila.
- 86.** (2012). LOSADA LÓPEZ, ZARAY. Sistema de tareas docentes con enfoque integral de la educación ambiental para el desarrollo sostenible desde las asignaturas técnicas de la especialidad Agropecuaria. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Manuel Ascunce Domenech". Ciego de Ávila.
- 87.** (2012). RODRÍGUEZ BOSCH, RECAREDO BENITO. Contribución de la obra martiana al desarrollo de la dimensión ambiental en la Carrera Licenciatura en Estudios Socioculturales. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Pepito Tey". Las Tunas.
- 88.** (2012). ÁVILA GUERRA, ERNESTO RAMÓN. La educación energética en el área de las ciencias exactas del preuniversitario. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero". Holguín.