

## **Las tesis doctorales sobre educación ambiental: contribuciones desde las universidades pedagógicas cubanas.**

The doctoral thesis on Environmental Education: Contributions from Cuban Pedagogical Universities.

**Rafael Bosque Suárez<sup>1</sup>**  
**Tania Merino Gómez<sup>2</sup>**  
**Amparo Osorio Abad<sup>3</sup>**

**Resumen.** Un resultado que antecede a este trabajo fue el artículo: El estado del arte<sup>2</sup> de la educación ambiental y energética<sup>3</sup> en las Universidades de Ciencias Pedagógicas en Cuba, donde se difundió el conocimiento que se ha venido generando de forma progresiva en los últimos años, en el campo de la investigación sobre este tema; además de orientar los aspectos educativos y pedagógicos presentes en las tesis defendidas, el artículo incluía el listado de las tesis doctorales defendidas hasta diciembre de 2012.

En esta ocasión, se presenta la contribución de estas tesis, hasta el año 2014, con una precisión del tipo de resultado alcanzado y hasta dónde se ha llegado en el tema, lo que posibilita acortar esfuerzos humanos y económicos, así como evitar repeticiones en el campo de la ciencia, dado principalmente a las necesidades del desarrollo y a las demandas que la sociedad está planteando a la educación actualmente.

**Palabras clave:** Contribución; Estado del arte; Educación ambiental y energética.

**Abstract.** A work above this result was the article: The state of the art environmental and energy education at the Universities of Pedagogical Sciences in Cuba, where they spread the knowledge that has been generated gradually in recent years, the field of research on this subject; besides guiding the educational and pedagogical aspects in the thesis defended; The article included a list of the doctoral theses to December 2012.

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Pedagógicas. Docente Universidad Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. La Habana. Cuba - Email: bosquesuarezra2011@gmail.com

<sup>2</sup> Doctor en Ciencias Pedagógicas. Docente Universidad Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. La Habana. Cuba - Email: taniamg@ucejv.rimed.cu

<sup>3</sup> Doctor en Ciencias Pedagógicas. Docente Universidad Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. La Habana. Cuba - Email: amparooa@ucejv.rimed.cu

On this occasion, the contribution of this thesis is presented until 2014, specifying the type of result achieved and how far it has come at the subject, which allows cutting human and economic efforts and avoid repetitions in the field science, given mainly to development needs and the demands that society is currently proposing to education. **Key words:** Contribution; State of the art; Environmental and energy education.

## Introducción

La educación ambiental ha tenido en los últimos años un gran auge a nivel internacional, dado principalmente por la importancia que los diferentes países han dado a su valor para el desarrollo de potencialidades en relación con los conocimientos, habilidades, valores, actitudes y modos de actuación, por mencionar algunos componentes que forman parte de la formación ciudadana y se relacionan intrínsecamente con el comportamiento que debe tener el ser humano ante los otros componentes del medio ambiente.

También es importante resaltar que la problemática ambiental a nivel mundial justifica, cada vez más, la búsqueda de soluciones o mitigaciones a los problemas ambientales que, en las últimas décadas, han aumentado en algunos países y la educación ambiental, como proceso permanente y continuo, e instrumento de la política y la gestión ambiental en algunos países, resulta primordial para buscar este mejoramiento imprescindible desde las edades más tempranas.

En tal sentido, en Cuba se han alcanzado diversos resultados, principalmente en el área de las Ciencias Pedagógicas y, en específico, a partir de la culminación de tesis doctorales, que abarcan diversas aristas del tema y dirigidas a todos los niveles de enseñanza, por lo que pudiéramos estar refiriéndonos a una contribución desde el punto de vista teórico y práctico.

Respecto al término contribución,<sup>4</sup> se asume en este artículo lo planteado por; R. Buenavilla Recio, al referirse que "... está estrechamente vinculada a las necesidades de desarrollo propias del fenómeno, y/o a las demandas que la sociedad le está planteando a la educación o al campo teórico en un momento histórico determinado". La compilación presentada ha posibilitado una mejor precisión de los tipos de resultados y, en específico, lo relacionado con la contribución a la teoría en este campo de la educación, que ha logrado que se convierta en un complemento del artículo El estado del arte de la educación ambiental y energética en las Universidades de Ciencias Pedagógicas en Cuba. Es importante conocer qué se ha realizado desde la investigación pedagógica y educativa en el campo teórico de la educación ambiental y energética, primero para socializarlo e, igualmente, para que lo consultasen y aplicasen diferentes investigadores; además, que sirva de punto de partida para otros estudiosos de la materia, por lo que el objetivo principal del este trabajo va dirigido a exponer, en síntesis, la contribución en el campo teórico de las tesis doctorales sobre educación ambiental y energética realizadas en Cuba.

## 1. Las tesis

Un resultado que antecede a este trabajo fue el artículo mencionado anteriormente, denominado El estado del arte de la educación ambiental y energética en las Universidades de Ciencias Pedagógicas en Cuba, donde se difundió el conocimiento que se ha venido generando de forma progresiva en los últimos años, en el campo de la investigación sobre este tema; además de orientar los aspectos educativos y pedagógicos presentes en las tesis defendidas, se incluía el listado de las tesis doctorales defendidas hasta diciembre de 2012.

Al final del artículo, se presentaba, en un anexo, la relación de tesis ordenadas por año de entrega para su exposición o defensa, desde 1980 hasta 2012, que se utilizaron como base de este estudio. En esta ocasión, se incorpora, en la bibliografía, las tesis culminadas en la etapa desde 2013 a 2014, de manera que los estudiosos en esta materia, u otros interesados, puedan tener la mayor actualización respecto a estos resultados en Cuba, además de servir como un reconocimiento a cada uno de los investigadores, por la posibilidad de poder divulgar, una vez más y de otra manera, sus experiencias en este campo de la educación ambiental y energética.

Para la presentación del resultado, se consultó la síntesis o resumen de la tesis; en aquellos casos de no declararse, se tuvieron en cuenta los componentes del diseño teórico metodológico, en específico, la contribución a la teoría (en circunstancias, algunos declaran aporte teórico); en ocasiones, se necesitó ir más allá en la lectura del texto, para revelar la esencia de la aportación que se estaba presentando, por lo que pueden leerse algunas más extensas que otras, pero siempre aparece textualmente lo declarado por el investigador.

Dada la cantidad considerable de resultados sobre este tema, se presenta la esencia de los estudiados, precisando la contribución a la teoría, como ya se ha mencionado anteriormente y, en casos muy específicos, se muestra el objetivo o la aportación práctica, según haya precisado el escritor.

Es importante destacar las diversas aristas y potencialidades que se presentan en la compilación, que va desde la utilización de los microambientes, la localidad, la comunidad, por supuesto la escuela, que se complementa con diferentes formas de organización para el tratamiento de la educación ambiental y energética, lo que posibilita, como se puede leer en la síntesis de algunas de las tesis, que van dirigidas a la formación de actitudes y valores ambientales, por resaltar uno de los elementos importantes a los que contribuye la educación ambiental. De igual manera, facilita ganar más claridad en los diferentes conceptos y sus definiciones, que se han aportado hasta el momento, así como de las experiencias que sobre el tema se han realizado en Cuba y su posibilidad de aplicación teórico-práctica.

Del total de tesis doctorales confirmadas, relacionadas con la educación ambiental y energéticas, en el área de las Ciencias Pedagógicas (96 hasta la fecha), se presenta el

análisis de 86; las otras no se han consultado, algunas por estar en idioma ruso y otras, porque no se ha podido acceder a la fuente original, por lo que justifica la continuación en la búsqueda de una mejor divulgación de estas importantes deducciones científicas, tanto para los investigadores con vasta experiencia, como para aquellos que se inician en estos temas.

A continuación se van mostrando los datos del autor, por año de culminación de la tesis, y se precisa su contribución a la teoría; queda en manos de los que consulten este artículo poder revelar otras aristas, que continúen perfeccionando este noble empeño de la educación ambiental y energética en Cuba y en otros países.

Orestes Valdés Valdés (1996). *La Educación Ambiental en el Proceso Docente Educativo en las montañas de Cuba*, fue el primer estudio e investigación que se realizó en el país para una tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, en particular, sobre la especialidad de educación ambiental. Se analizan los problemas del medio ambiente mundial y la necesidad de la educación ambiental, para que contribuya al desarrollo sostenible, así como las posibilidades del medio ambiente rural y de montaña para su puesta en práctica, aspectos que constituyen la fundamentación teórica y metodológica del trabajo. Se valora y propone una estrategia metodológica, con su contenido, las actividades y los trabajos prácticos, que se tuvieron en cuenta para diseñar el manual: *La Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en las Montañas de Cuba*.

Ramón Cuétara López (1998). Este trabajo se propone conceptualizar el estudio de la localidad como un principio en la enseñanza de la Geografía, y se orienta a sistematizar, desde el punto de vista teórico, una concepción acerca de tomarlo como base del conocimiento de la Geografía escolar, así como su instrumentación práctica a partir de una propuesta teóricometodológica para el estudio de la localidad en la escuela. Para ello, se toma como punto inicial la caracterización integral de la localidad y de ahí se realizan las caracterizaciones fisicogeográfica, económico-geográfica e histórica, social, cultural y de folclor.

Rogelio Díaz Castillo (1999). Se presenta una propuesta didáctica, que contiene orientaciones para la toma de decisiones, en cada uno de los componentes del proceso docente-educativo, desarrollada en un material con la información y los ejemplos elaborados, con un enfoque prospectivo, flexible y transformador de este proceso. Se considera, también, importante en esta obra, la concepción y la fundamentación de los elementos que conforman el modelo didáctico de la propuesta. Otro aporte lo da la determinación de las tendencias derivadas del análisis histórico de la relación hombre-ambiente, con las particularidades de estas relaciones en distintas etapas de la historia humana.

Rafael Bosque Suárez (2002). La tesis presentada se propuso redimensionar la excursión docente como una forma de organización del proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales de la Educación Primaria y se encauza a

fundamentarla desde el punto de vista teórico, con utilización, como base del conocimiento, del entorno escolar, así como su instrumentación práctica a partir de una estructuración didáctica, lo que posibilita realizar el estudio y las relaciones que se establecen entre los componentes naturales. Se expone, como resultado, la elaboración de una estructuración didáctica de la excursión docente, integrada por una propuesta de excursiones docentes, procedimientos metodológicos para el diseño de itinerarios didácticos y un instructivo para el maestro

Juan José León Coro (2002). Se proyecta hacia los postulados generales de conservación y uso sostenible de los recursos naturales de suelo y agua, dentro de los principios del desarrollo del país, con un enfoque integrador de los aspectos físicos, químicos, biológicos y socioeconómicos que confluyen en los procesos degradativos del entorno de las comunidades y de la región. Se propone un programa para instrucción ambiental, que se estructura en etapas instructivas que se aplicarían acorde con los niveles escolares medios existentes en cada esfera de alumnos, ya que este proyecto permite la incorporación de todas las personas adultas de la comunidad, tanto para las de trabajos domésticos como las de las esferas productivas, administrativas y de dirección o liderato, es decir para el personal de incidencia directa en los efectos que se reflejan en el estado actual del ambiente lugareño.

Ismael Santos Abreu (2002). Propone una Estrategia de Formación Continuada de Educación Ambiental para docentes, como alternativa para la superación postgraduada en el territorio, lo que constituye una etapa cualitativamente nueva en la superación profesional de los docentes villaclareños, para asumir los desafíos de la educación para el siglo XXI. Se declara como aporte teórico la determinación de las dimensiones e indicadores para evaluar la preparación del docente para la dirección del proceso docente educativo con una dimensión ambiental; la definición del desempeño profesional pedagógico ambiental y de la dirección del proceso docente educativo desde una perspectiva ambiental; y el planteamiento de las regularidades para la determinación del impacto de la formación continuada en educación ambiental.

Marta G. Roque Molina (2003). Muestra una Estrategia Educativa orientada a la formación de la cultura ambiental de los profesionales. Para ello, se sistematizaron las principales categorías que conforman la cultura ambiental y se revelaron sus relaciones esenciales, así como se estudió el estado actual de la dimensión ambiental en el proceso pedagógico profesional en el nivel superior.

Sobre la base de estos resultados, se elaboró el diseño final de la Estrategia, dirigida a la formación de profesionales con independencia de su perfil y orientada al desarrollo sostenible.

Marta Rosa Muñoz Campos (2003). Desde el punto de vista teórico, el aporte de este trabajo se encuentra en sistematizar, en la experiencia cubana, a partir de autores latinoamericanos fundamentalmente, los planteamientos de la Educación Popular y la Educación Popular Ambiental como instrumentos para la Educación Ambiental

Comunitaria, en el contexto rural cubano. Igualmente, contribuye a la dimensión socio-cultural del medio ambiente para el caso cubano, dimensión escasamente abordada, con referencia inevitable a la búsqueda de alternativas de soluciones y pretexto para reflexionar sobre las relaciones sociales entre los diferentes actores. La estrategia enfatiza, preferiblemente, los aspectos de capacitación y formación en relación con la educación ambiental y la participación comunitaria para el desarrollo agrícola y rural sostenible.

Nelson Núñez Coba (2003). Esta tesis define, como aportes teóricos, la estructuración sistémica de los conocimientos químicos en función de los problemas medioambientales; la modelación de las actividades educativas en función de los componentes de las actitudes medioambientales y la selección y concreción de actitudes medioambientales que deben desarrollarse en los estudiantes de este nivel. Su integración se evidencia en un Modelo didáctico interdisciplinario para contribuir a la educación de actitudes medioambientales en los estudiantes de la especialidad de Química Industrial, de la Educación Técnica y Profesional, en el nivel medio.

Pedro Julio Vázquez Conde (2003). La idea que se defiende en esta investigación es que, en correspondencia con un enfoque sociocultural, el proceso de enseñanza-aprendizaje de la física nuclear, para la formación y superación de profesores, se debe estructurar alrededor de los problemas más generales que enfrentan la ciencia, la tecnología y la sociedad. El aporte teórico del trabajo radica en el establecimiento de relaciones esenciales entre la enseñanza-aprendizaje de la física nuclear, el enfoque sociocultural de la educación científica, las características distintivas de la actividad síquica humana y de la actividad científico investigadora contemporánea.

Martín González González (2003). Esta tesis expone los fundamentos teóricos y metodológicos que permiten crear una concepción metodológica para el desarrollo comunitario sustentable, en el que, en sus componentes y relaciones, estructura un sistema de principios metodológicos y una estrategia general de desarrollo, dirigidos a potenciar las peculiaridades y especificidades de este proceso en las comunidades. La concepción metodológica propuesta para el desarrollo comunitario sustentable, desde la educación popular, contribuye a superar, tanto en el plano teórico como práctico, el modelo predominante de intervención, y propone el enfoque participativo, basado en el diálogo y la conciencia crítica.

Margarita Mc Pherson Sayú (2004). Presenta como aporte teórico las generalizaciones que sustentan la estrategia y las relaciones que se establecen entre ellas, que se concretan en la formulación de ideas rectoras (el hombre vive y se desarrolla en constante relación con la naturaleza y la sociedad; la protección del hombre y el mejoramiento de la calidad de vida constituyen las vías fundamentales que aseguran la supervivencia de las generaciones futuras; el hombre asegura el mantenimiento de las condiciones en el planeta con una actuación responsable ante el medio ambiente); y las conceptualizaciones (estrategia metodológica, incorporación de la dimensión ambiental y ambientalización), cuya dinámica se revela mediante interacciones de

diferentes niveles jerárquicos en las direcciones de la estrategia que permiten la formación inicial con un enfoque medioambiental.

Carlos Miguel Martínez Pérez (2004). El aporte teórico principal de la tesis consiste en la concepción y elaboración de un Modelo de Integración para el tratamiento de la Educación Ambiental Comunitaria, sustentado en enfoques, principios y criterios básicos que permiten la determinación de niveles, en los que se expresan los nexos existentes entre sus aspectos teóricos, metodológicos y prácticos, para favorecer la transformación de la realidad medioambiental.

José Antonio MarimónCarrazana (2004). Entre los aportes de significación teórica están: el establecimiento, por primera vez en Cuba, de un sistema de dimensiones e indicadores que permiten estudiar la actitud ambiental responsable en los estudiantes del nivel básico; la definición del concepto “actitud ambiental responsable”, hasta el momento inédito en la literatura consultada; y el modelo de Educación Ambiental para la formación de una actitud ambiental responsable en la secundaria básica, que permite fundamentar las principales acciones que debe realizar la escuela en función de perfeccionar esta área de su labor educativa.

Rosa Rodríguez Gómez (2004). Esta investigación constituye una propuesta didáctica para contribuir al perfeccionamiento y sistematización del tratamiento de la educación ambiental mediante el proceso de enseñanza aprendizaje de las secundarias básicas en la Isla de la juventud. Como aporte teórico, los procedimientos para el tratamiento multidisciplinar e interdisciplinar de la educación ambiental mediante las asignaturas vigentes, lo cual se revela en la propuesta.

Marylú Núñez Morales (2004). El aporte teórico se manifiesta en los siguientes aspectos: la elaboración y fundamentación, sobre la base de las leyes y regularidades, de la formación del profesional del Derecho, la educación en valores y la medioambiental, de un Modelo Pedagógico que toma en cuenta la educación en valores ambientales como eje transversal que se concreta en macro-valor en la categoría responsabilidad; y la definición conceptual de valores ambientales y del valor responsabilidad ambiental.

Marisel Hernández Fuentes (2005). El aporte teórico de la tesis se basa en la concepción de la alternativa metodológica, centrada en el trabajo sobre las problemáticas y contradicciones ambientales que resultan ser generadoras de un proceso docente-educativo desarrollador, que trasciende el trabajo docente, para abarcar el extradocente y el extraescolar. Son también contribuciones, en el campo teórico, la sustentación de todos los postulados y criterios que justifican científicamente la alternativa metodológica propuesta, y el marco conceptual que la avala.

Enrique Cecilio Cejas Yanes (2005). El trabajo que se presenta tiene como objetivo proponer un diseño curricular por competencias laborales para el técnico medio en Farmacia Industrial. La contribución a la teoría es la sistematización teórica acerca de los conceptos competencia, competencia laboral y formación por competencias

en el contexto cubano, con énfasis en la determinación de los puntos de vista para el análisis del concepto competencia laboral.

Noemí Pupo Lorenzo (2006). El aporte más relevante de esta investigación es una concepción integradora, que asume el enfoque Histórico Cultural de Vigotsky y sus seguidores, para el desarrollo de la Cultura Energética en el Proceso Formativo de la Secundaria Básica, que se estructura en Direcciones de Trabajo Metodológico para los profesores, Niveles de Integración de la Cultura Energética, por los que deben transitar los estudiantes, así como las dimensiones e indicadores para medir su efectividad en el cumplimiento del objetivo. Aporta, además, una Alternativa Didáctica, para aplicar la concepción integradora a la práctica, que favorece la preparación de los docentes mediante un Programa de autosuperación y un conjunto de tareas integradoras, de diferentes niveles de complejidad.

Manuel Eugenio Miyares González (2006). El aporte teórico fundamental de esta investigación se concreta en una concepción didáctica del proceso de construcción de estrategias de aprendizaje de la naturaleza, donde se precisan las dimensiones y regularidades que caracterizan dicho proceso, aspectos que se sintetizan en la multiintegración como función de las estrategias didácticas en el proceso de enseñanza aprendizaje en la escuela multigrado.

OneliaCovas Álvarez (2006). El aporte teórico de esta investigación lo da en la propuesta de un modelo didáctico que sustenta el desarrollo de la dimensión ambiental de las asignaturas de Física y Matemática, en relación con las demás asignaturas del preuniversitario, y revela al problema ambiental como eje integrador a partir de los contenidos contextualizados de estas asignaturas en las situaciones de enseñanza aprendizaje con orientación medioambiental.

Bárbara CompanioniTuriño(2006). El aporte teórico está en la conceptualización que se hace sobre la actividad agrícola urbana, los pasos para el diseño y elaboración de la propuesta pedagógica, así como el procedimiento de selección e implementación de las alternativas que la conforman.

Fermín de la Caridad Machado González (2006). La tesis tiene como objetivo establecer la forma productiva de uso y manejo de los recursos naturales en los ecosistemas dedicados al cultivo del tabaco negro de sol, con introducción, en la tecnología de producción, de principios agro ecológicos que contribuyan con su preservación, conservación y mejoramiento, que posibiliten la tendencia a la sostenibilidad económica, social y ambiental, a partir de que en la tecnología prevalezca el empleo de los abonos verdes y la aplicación de compost.

Janett Cervantes Oliva (2006).El aporte teórico es la elaboración de una concepción pedagógica para la sistematización de la dimensión ambiental del proceso de formación del profesional en la carrera de Ingeniería Eléctrica.

Adaris Parada Ulloa (2007). El aporte teórico fundamental de la investigación es la concepción pedagógica de la formación de actitudes ambientales, resultado de la relación dialéctica entre las dimensiones cultural, axiológica y participativa, de lo que emerge el principio de la problematización ambiental y los indicadores del proceso, que se sintetizan en la dinámica del método de situación de conflicto.

Daemar Ricardo Marrero (2007). El principal aporte teórico de la investigación lo da la concepción teórica que posibilita dinamizar el proceso de educación ambiental, donde se precisan las dimensiones y regularidades de dicho proceso, para el desarrollo de la sensibilidad estética ambiental en la secundaria básica. El establecimiento del principio de integralidad estética ambiental, así como la conceptualización de la sensibilidad estética ambiental y de la educación estética para la formación ambiental, también constituyen contribuciones de la tesis.

Claudina Quintero Díaz (2007). En esta investigación, se determina como aporte teórico un modelo didáctico que revela los componentes y las relaciones esenciales que deben potenciarse para el desarrollo de la dimensión ambiental de la enseñanza de la Historia, que se imparte en el proceso de formación ambiental inicial del docente.

Andrés Pérez Almaguer (2007). El aporte teórico consiste en un sistema de relaciones ético profesional ambientalista, que dan cuenta del carácter sostenible, responsable y agroético de la formación laboral ambientalista, que posibilita la configuración del método de confrontación valorativa, en la instrumentación didáctica del proceso formativo del estudiante de la carrera Licenciatura en Agropecuaria.

Georgina Villalón Legrá (2007). Los principales resultados obtenidos en el proceso de investigación son: la definición de cultura toponímica, el establecimiento de un sistema de indicadores que avalan ser su portador, un manual de saberes toponímicos, un folleto didáctico para la formación de la cultura toponímica local y un sitio *Web* que contiene además de los resultados anteriores, los materiales y programas empleados en la preparación, el trabajo de los estudiantes y otros aspectos de interés local.

Gonzalo González Hernández (2007). El aporte teórico lo constituye la identificación de las categorías necesarias para cumplimentar los objetivos formativos generales del Preuniversitario, entre los que el autor define: objetivos formativos generales, contenido de los objetivos formativos generales y redefine objeto de la educación ambiental.

Grisell Rivera Torres (2007). El aporte teórico de la investigación radica en la identificación de las relaciones esenciales y sistémicas que se producen entre las etapas de la estrategia educativa, el diagnóstico de las dimensiones e indicadores del mejoramiento del desempeño profesional, la sensibilización, los contenidos seleccionados con enfoque integrador de las alternativas de superación lectivas y no lectivas que contribuyen al mejoramiento del desempeño del profesor, ingeniero o técnico, como educadores y agentes de cambio en el instituto politécnico y la comunidad.

Reinaldo Fernández Palenzuela (2008). La contribución teórica está en la concepción de dirección del tratamiento didáctico de la Educación Ambiental, teniendo en cuenta sus objetivos y principios, operacionalizados en los requerimientos a tener presentes en las categorías de la Didáctica para el desarrollo de los contenidos en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales, 5° grado de la Educación Primaria.

Elio Lázaro Amador Lorenzo (2008). Como aporte a la teoría se destacan las consideraciones fundamentales para la integración de la educación ambiental en la escuela, cuya explicación tiene como punto de partida tres planteamientos en forma de interrogantes, que sirven de guía u orientan la preparación del docente y su labor educativa con los alumnos, así como las exigencias pedagógicas para la aplicación de la estrategia.

Madelín Rodríguez Rensoli(2008). Constituyen aportes teóricos esenciales de la tesis, el sentido pedagógico conferido al concepto de microambiente escolar, que lo distingue de su concepto científico-técnico; los principios pedagógicos que fundamentan la integración del valor pedagógico del microambiente escolar para favorecer la educación ambiental, cuya adición a los principios clásicos les confieren actualidad, desde la perspectiva de una educación para el desarrollo sostenible, todo lo cual condicionó la conformación de los componentes del modelo pedagógico para la integración de las potencialidades del microambiente escolar al proceso pedagógico, desde la estrategia de dirección del preuniversitario.

Pedro Luis Díaz Fernández (2008). Se presentan como contribuciones teóricas: los requerimientos metodológicos para el desempeño del docente en el procesamiento pedagógico de la información ambiental y el sistema de dimensiones e indicadores para su evaluación en la práctica profesional pedagógica.

Leonardo Ramón Marín Llavert (2008). La contribución a la teoría es la sistematización de las experiencias obtenidas y como su resultado se elaboraron los requerimientos generales que tipifican la estrategia educativa que favorece el vínculo escuela-familia-comunidad y la propia instrumentación del modelo de escuela primaria en la dirección del perfeccionamiento del trabajo educativo; y la reconceptualización de la definición del concepto amor a la naturaleza de la Patria en alumnos de 6° grado de la zona escolar rural y de montaña, así como la determinación de sus dimensiones e indicadores.

Marcia Olivia Guibert Bueno (2008). Se contribuye a la teoría pedagógica al determinar, a través de la propuesta didáctica elaborada, las relaciones esenciales que sustentan el procedimiento didáctico del docente para realizar la orientación profesional pedagógica desde las clases en el área de las Ciencias Naturales, con enfoque interdisciplinario entre los nodos interdisciplinarios del conocimiento, los nodos formativos y las vías y técnica de orientación profesional pedagógica.

Maricela Pérez Medina (2008). La investigación tendrá una contribución a la teoría, que brindará los fundamentos teóricos y metodológicos de la necesaria interrelación e incidencia que debe existir entre la dirección de la educación ambiental por parte del profesor y la actividad laboral que realizan los estudiantes en los Talleres Polivalentes de las Escuelas de Oficios a partir de los contenidos ambientales que se introducen en cada uno de ellos, para el logro de su formación, objetivo que se plantea en la Educación Técnica Profesional; y se aportan las características específicas de un Taller Polivalente como forma de organización de la enseñanza.

Teresa Elena Pérez-Borroto Baláez (2008). La contribución a la teoría se expresa en la propuesta de las exigencias sicopedagógicas que permiten dirigir la Educación Ambiental en la Educación Preescolar, así como ofrecer una aproximación a las especificidades de la Educación Ambiental en los ciclos de la Educación Preescolar.

Norma Dunia Laportilla Estevez (2008). La contribución a la teoría pedagógica es un Modelo Pedagógico para la formación ambiental inicial del profesor de Ciencias Humanísticas en condiciones de universalización; el concepto de formación ambiental del profesor de Ciencias Humanísticas; y la determinación de nodos cognitivos como elementos didáctico-integradores que permiten, en la formación ambiental inicial del profesor de Ciencias Humanísticas, un carácter interdisciplinario; así como la sistematización de la experiencia pedagógica como procedimiento metodológico, cognitivo-operacional fundamental que orienta toda la investigación acción y que permitió la construcción del modelo.

Edilberto de Jesús Pérez Alí Osmán (2009). El aporte teórico se da en revelar, a partir de las relaciones entre los nexos esenciales, para determinar los objetivos de la superación profesional para la educación energética, las dimensiones que determinan su contenido y la integración metodológica de los elementos que intervienen en ella, el proceso de diseño (teórico-ideal) de dicha superación profesional para la educación energética de profesores de los Institutos Superiores Pedagógicos.

Miguel Enrique Charbonet Martell (2009). La contribución a la teoría está en la concepción que se asume del desempeño profesional pedagógico para la educación ambiental, que se expresa en la relación dialéctica entre componentes político-ideológico, pedagógico y axiológico, los que se sustentan en el vínculo escuela-naturaleza-sociedad, en la actuación del profesor en el logro de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en el proceso docente-educativo.

María Margarita Díaz Soto (2009). La contribución a la teoría pedagógica consiste en la revelación de relaciones específicas entre lo cognitivo, lo afectivo y lo comportamental, que se dan en el desarrollo de la actitud ambientalista, que debe asumir el profesional de la educación de los Institutos superiores pedagógicos y manifestar en su desempeño profesional pedagógico.

María T. Álvarez Silveira (2009). Constituye aporte teórico de la investigación el Modelo Pedagógico del Trabajo Educativo Ambiental en el Proceso Pedagógico Profesional del Licenciado en Educación en la Especialidad Eléctrica, en las condiciones de la universalización con un enfoque interdisciplinario.

Antonio Lázaro Aguilera González (2009). El aporte teórico es un modelo pedagógico de la Educación Ambiental de los profesionales en formación de la carrera Licenciatura en Educación, especialidad Mecánica, que revela el proceso integrador de las influencias educativas del proceso de formación inicial para la Educación Ambiental de los profesionales en formación, basado en la relación existente entre el carácter integrador de lo formativo de la Educación Ambiental y la diversidad de contextos de formación profesional.

Juana López Toranza (2009). La contribución a la teoría se expresa en un modelo didáctico que interrelaciona lo jurídico y lo ambiental, al desarrollar la educación ambiental de los alumnos a partir de la instrumentación didáctica de los contenidos de la legislación ambiental vigente, desde la problemática ambiental del contexto cuenca hidrográfica, en una dinámica intertransversal y en correspondencia con las potencialidades del Plan de estudio de la Educación Secundaria Básica.

Joaquina Lucía Proenza García (2009). El aporte teórico se revela en un modelo pedagógico del proceso de formación de valores ambientales profesionales, cuyo núcleo teórico es la orientación éticoambiental para el desarrollo sostenible y un principio pedagógico para su implementación práctica, que incide directamente en los componentes del proceso pedagógico y las relaciones que se establecen entre ellos, para satisfacer las carencias teóricas y prácticas que se afrontan en la formación del respeto y responsabilidad ambiental, cuyo rasgo distintivo se lo confiere la perspectiva del desarrollo sostenible.

Rosa Isabel La Rosa Padrón (2009). Como contribución a la teoría se propone, en esta investigación, un modelo didáctico para la Educación Ambiental de los estudiantes de Técnico Medio en Construcción Civil, desde la relación entre el desempeño laboral y la diversidad de esferas de actuación del proceso inversionista de la construcción.

Odelais Deliz de los Santos (2010). La contribución a la teoría radica en la determinación de la relación que se establece entre las potencialidades educativas del sistema de contenidos y el sistema de conceptos medioambientales, para la determinación de los nodos interdisciplinarios en el tratamiento de la dimensión ambiental, en el proceso de formación del profesional de nivel medio, en la especialidad Agronomía.

Tania Merino Gómez (2010). La contribución a la teoría radica en la elaboración de un referente teórico para la educación ambiental, visto como dimensión del proceso pedagógico en el preuniversitario, donde se identifican: las relaciones entre la Educación Ambiental, concebida desde la perspectiva del desarrollo sostenible, y el proceso pedagógico que se plantea la formación integral, que considera las

características psicológicas del estudiante de preuniversitario y expresado en un sistema de indicadores para el contexto cubano.

Juan Fundora Llitas (2010). La contribución a la teoría reside en la concepción y empleo de la actividad experimental en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en la Secundaria Básica, de forma que contribuya a la elevación de la cultura general integral de los estudiantes, lo que ubica a la actividad experimental en un nivel superior de significación didáctica, correspondiente con los propósitos del nuevo modelo de Escuela Secundaria Básica.

Luis Relaño Riguart (2010). En la contribución a la teoría se precisan los rasgos esenciales que debe tener la definición elaborada sobre educación ambiental comunitaria escolar, a partir de la cual se ofrecen sus características, alcance sociocultural, variable, dimensiones e indicadores, centrados en las relaciones escuela-comunidad y orientada hacia un desarrollo sostenible local.

Juan Carlos Vento Carballea (2010). La contribución a la teoría se da por la sistematización de los aspectos teóricos relacionados con el ambiente, la educación ambiental y la capacitación laboral ambiental de trabajadores no docentes de las Universidades de Ciencias pedagógicas, que permitieron identificar una cuarta etapa en la evolución de la educación ambiental designada de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, que se ubica desde el año 2001 hasta el presente y da continuidad a la periodización ya existente; las relaciones entre la educación ambiental y la capacitación laboral ambiental de los trabajadores no docentes de las universidades de ciencias pedagógicas; y las estrategias pedagógicas y las formas organizativas de la capacitación laboral ambiental de los trabajadores no docentes, desde un enfoque histórico-cultural. Estas relaciones se incorporan a las Ciencias pedagógicas en general y en particular a la teoría de la Educación Avanzada y a la educación ambiental, al precisar un grupo de términos, como son: trabajador no docente, capacitación laboral ambiental y estrategia pedagógica para la capacitación laboral ambiental de trabajadores no docentes.

Mavel Moré Estupiñán (2010). Se presenta como contribución a la teoría pedagógica un modelo de formación ambiental permanente del directivo educacional, que considera como sustentos teórico-metodológicos la caracterización del concepto formación ambiental permanente del directivo educacional, las exigencias para este proceso y la concepción teórico-metodológica para interrelacionar contenidos acerca de los fundamentos de la educación ambiental para el desarrollo sostenible y del sistema de dirección institucional.

Yortis Yunia Ruíz Jeréz (2010). La contribución a la teoría radica en la concepción de la dimensión agraria de la extensión como proceso sustantivo en la formación del profesor de Agropecuaria, develada por el modelo pedagógico, donde se precisan las relaciones esenciales que dinamizan la interacción dialógica de los profesores en formación con los procesos productivos e investigativos agrícolas de la comunidad,

con un carácter transformador. La reconceptualización de la extensión agraria en el contexto de dicha formación constituye, también, una contribución de la tesis.

José Alberto Cardona Fuentes (2010). Se presenta una estrategia pedagógica para la formación ambiental inicial del profesor de Ciencias Naturales de la Educación Preuniversitaria, sustentada en un modelo que asume a la intertransversalidad como elemento dinamizador, en el que se integran los temas transversales en función de una formación ambiental con enfoque de medio ambiente y desarrollo sostenible, que deleve la interrelación naturaleza-sociedad-desarrollo. La estrategia potencia el proceso tutorar en la función de la intertransversalidad a la microuniversidad como ámbito principal, y aprovecha las potencialidades de las Ciencias Naturales para el logro de un enfoque integrador, que propicie un adecuado desempeño profesional pedagógico-ambiental del docente.

María Vilma Mejías Acosta (2010). Esta tesis reconoce como aporte teórico una concepción pedagógica para la Educación Ambiental en el proceso pedagógico de la escuela primaria, que articula la dimensión ambiental desde una perspectiva pedagógica, cuyo núcleo teórico lo constituyen los contenidos ambientales para favorecer la formación integral de los escolares.

Raúl Calvo Gómez (2010). La contribución a la teoría la dan los procedimientos para contribuir al perfeccionamiento de la incorporación de la Educación Ambiental en la escuela, mediante el desarrollo de habilidades profesionales como la planificación y la organización (vistas también como funciones de dirección); la contextualización de la definición de localidad en el marco de una cuenca hidrográfica como unidad medioambiental compartida; y el dimensionamiento de la definición de ambientalización y su caracterización.

María del Pilar Gibert Lamadrid (2011). La contribución a la teoría de las Ciencias Pedagógicas se evidencia en las relaciones esenciales que se establecen entre formación inicial, orientación educativa y educación ambiental, como procesos que facilitan la labor educativa y que generan modificaciones en los modos de actuación, tanto en la formación inicial del profesor de secundaria básica, como en sus estudiantes y todos los que se implican en las actividades y acciones que se generan desde la estrategia pedagógica. Se conceptualizan los términos orientación de la educación ambiental y la función orientadora para la educación ambiental.

Dubiel Velázquez Mulet (2011). Contribuye a la teoría la concepción de un modelo pedagógico para la educación en valores ambientales profesionales, que se imbrica coherentemente con el proceso de formación del Técnico Medio en Mecanización Agropecuaria, con vistas a lograr el reconocimiento, la valoración y la actuación ambiental profesional y, de este modo, contribuir a la apropiación de los contenidos para la operación, el mantenimiento y la reparación de los medios mecanizados y la regulación del desempeño, en la ejecución de los procesos mecanizados desde la perspectiva del desarrollo sostenible, a partir de los valores ambientales profesionales declarados.

Caridad Amado Paula Acosta (2011). La contribución a la teoría está en la elaboración de un modelo; se contribuye, en sentido general, a la Didáctica como teoría científica que estudia el proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de la fundamentación y la definición de la educación energética en las condiciones en que se desarrolla la formación inicial del profesor de Ciencias exactas. En un plano más particular, los resultados de la sistematización de los referentes teóricos y metodológicos permitieron aportar un enfoque profesional e integrador de la educación energética desde una perspectiva interdisciplinar, mediante el cual se establecen las relaciones entre la solución de problemas profesionales correspondientes a la educación energética y el proceso gradual de apropiación integrada de los contenidos por los estudiantes, al asumir, como método, el trabajo con proyectos integradores, que dinamizan las relaciones entre los componentes didácticos del proceso.

Yunia Pérez Borrego (2011). El aporte teórico ofrece un modelo pedagógico agroecológico sustentable, en el proceso de formación inicial de la carrera Licenciatura en Educación, especialidad Agropecuaria, que revela el proceso de formación de una cultura pedagógica agroecológica sustentable en los profesionales en formación inicial para la protección del recurso suelo, a partir de su contradicción fundamental: la protección sustentable de este recurso, condicionada por la práctica agroecológica y la práctica pedagógica del profesional.

Carlos Manuel Morales Crespo (2011). La contribución a la teoría la da el modelo de superación profesional en educación energética de los docentes de preuniversitario, en que se revela la lógica integradora y diferenciadora de este proceso y el sistema de relaciones que dan cuenta de esta cualidad de orden superior.

Marisela de la Caridad Guerra Salcedo (2011). La contribución a la teoría radica en que se elabora un modelo pedagógico, que revela una lógica que permite incorporar la dimensión ambiental orientada al contenido referido a la biodiversidad, abordado durante la formación de estudiantes de Ciencias Naturales, y se fundamenta el enfoque etnobiológico desarrollador como una nueva cualidad que emerge de las relaciones del modelo y dinamiza el proceso; se definen los conceptos de educación para la conservación, desempeño como educador para la conservación y se redimensiona el concepto de cultura de la biodiversidad.

Deivis Buchaca Machado (2011). La contribución a la teoría se concreta en la definición de los términos: dinámica científico-productiva-docente del área básica experimental y fortalecimiento de la educación ambiental, término del que se determinaron sus indicadores. Además, en la metodología se incluyen procedimientos y requerimientos que determinan la apropiación desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación ambiental del técnico medio.

Amparo Osorio Abad (2012). Se contribuye a la teoría ya que enriquece la pedagógica, a partir de una concepción integradora de la educación en valores y la educación ambiental, que evidencia la relación dialéctica hombre-medio ambiente en

la que se identifican las dimensiones cognoscitiva y comportamental del desempeño profesional pedagógico, en la educación del valor responsabilidad ambiental en el proceso pedagógico.

Leydis Iglesias Triana (2012). La contribución a la teoría de la Didáctica de la Educación Superior, en particular a la Educación Superior Pedagógica, la da la sistematización de los aspectos teóricos relacionados con la práctica de campo y la práctica de campo en la Universidad Pedagógica “Rafael María de Mendive”, que permitieron identificar un Modelo Didáctico para perfeccionar el proceso de práctica de campo, de modo que potencie cualidades específicas de explorador y colector ambiental, en el profesor en Formación inicial de la carrera Biología-Geografía.

En ella se identifica la sistematización de etapas por las que debe transitar la práctica de campo de primero a quinto años en esta carrera; se introduce y define la práctica de campo en la formación inicial de esta carrera como proceso; y se introducen y definen las cualidades específicas de explorador y colector ambiental para la carrera Biología-Geografía; se estructura la práctica de campo, teniendo en cuenta los tipos de clases de la Educación Superior, que incluyen conferencia, clases prácticas, seminarios, taller y práctica de laboratorio; y las tendencias del proceso de práctica de campo que permiten la contextualización de este proceso, desde una perspectiva general para responder a los problemas educativos, en función de propiciar la adquisición de cualidades de explorador y colector ambiental propias para esta carrera pedagógica.

Ernesto Ramón Ávila Guerra (2012). La contribución a la teoría se revela en un modelo pedagógico de la Educación Energética para el Desarrollo Sostenible, cuyo componente teórico se sustenta en las ideas básicas del contenido de dicha educación, que incide en los conocimientos, las habilidades y los valores energéticos que caracterizan las actuales exigencias de la Educación para el Desarrollo Sostenible en el área de las Ciencias Exactas, en el décimo grado del preuniversitario cubano.

Zaimar Domínguez Claro (2012). La contribución a la teoría es un modelo pedagógico para la educación energética en la modalidad presencial, de los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Educación, especialidad Matemática Física, que parte de la definición de actitudes energéticas y la redefinición de la educación energética, y que conducen a un método específico para la integración de su contenido.

Raudel Cuba Jiménez (2012). La contribución a la teoría se sustenta en la sistematización teórica de los fundamentos que justifican la educación ambiental, mediante las clases con *software* educativos de la asignatura Ciencias Naturales de quinto grado de la Educación Primaria, que incluyen la definición del concepto elaborado sobre clase con *software* educativo para la educación ambiental en el contexto escolar y comunitario, lo que implica, además, el enriquecimiento de la teoría aún incipiente de la metodología de la Computación para la escuela primaria, básicamente en la fundamentación del empleo de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje

en esa forma organizativa de la docencia, todo lo cual contribuye al fortalecimiento teórico del Modelo de Escuela Primaria vigente en el país.

Weyler Ugarte Alba (2012). Constituyen la contribución a la teoría la identificación y formulación de los nodos cognitivos y sus respectivos contenidos principales de integración, que orientan el proceso de educación ambiental acústica en la Educación Secundaria Básica; además, se ofrece una definición de educación ambiental acústica, sus dimensiones e indicadores.

Francisco Octavio Machín Armas (2012). La contribución de la investigación a la teoría se da en el modelo de formación de actitudes ambientales hacia la sostenibilidad electroenergética, además de la definición de actitud ambiental hacia ese objeto.

Isbel Rodríguez Seijo (2012). La contribución a la teoría la da la definición operacional del término habilidades profesionales básicas, desde la visión del desarrollo teórico del tema y la experiencia práctica en el contexto de formación del técnico de nivel medio en agronomía. Se ofrece, además, una clasificación de las invariantes de habilidades profesionales básicas, se definen sus acciones y operaciones de acuerdo con la concepción agroecológica y sostenible, lo que puede erigirse en guía teórico-metodológica para los docentes y especialistas de la producción en el proceso de formación del técnico y, por derivación, el enriquecimiento de la didáctica de la agronomía en su proceso de desarrollo como ciencia.

Ivonne Margarita Fernández Sanfiel (2012). El aporte teórico de la investigación lo constituye el modelo pedagógico de formación ambiental del estudiante de la carrera de Psicología, contenido de un método y las relaciones dialécticas esenciales que favorecen su formación profesional integral, desde el proceso de extensión universitaria.

Walberto Licea Ruiz (2012). La contribución a la teoría se da por la concepción de educación ambiental para el proceso de enseñanza aprendizaje de la carrera de Marxismo Leninismo e Historia, que contiene los sustentos teóricos, la precisión de los objetivos, contenidos y tareas integradoras de la educación ambiental, para el proceso de enseñanza aprendizaje de las disciplinas de Marxismo Leninismo e Historia en la carrera, requerimientos didácticos de la educación ambiental y el proceder metodológico del profesor.

Zaray Losada López (2012). La contribución a la teoría se da en la jerarquización de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible desde la línea directriz de formación técnica de la carrera Licenciatura en Educación, especialidad Agropecuaria, y los núcleos temáticos de su contenido, para el tratamiento sistémico e integral de los temas del medio ambiente y el desarrollo sostenible, esenciales en la especialidad, mediante el diagnóstico, planificación, ejecución, control y evaluación de tareas docentes desarrolladoras.

Recaredo Benito Rodríguez Bosch (2012). Se considera como contribución a la teoría la propuesta de un modelo que plantea un proceso de integración de la obra martiana, que propicie el desarrollo de la dimensión ambiental de la carrera Licenciatura en Estudios Socioculturales, sobre la base de la comprensión dialéctica e integral de la formación ambiental en contraposición con el carácter disciplinar en la carrera. En este proceso, se relacionan dialécticamente la obra martiana, como eje articulador, con los contenidos de las asignaturas de la carrera y los contenidos ambientales, a partir de los problemas ambientales seleccionados del contexto comunitario, que revelen los nexos que se establecen entre la interpretación ética de la relación hombre-naturaleza-sociedad.

Karel Llopiz Guerra (2012). La contribución a la teoría se revela al ofrecer un estudio de la evolución que ha tenido la Educación Anti tabáquica a partir de la sistematización de un grupo de investigaciones y sus resultados, hasta llegar a una definición del campo a investigar. Se propone, además, el rediseño del objetivo en el Eje temático No. 6 para la Educación Primaria, relacionado con la Educación Anti tabáquica, antialcohólica y antidroga, ya que su planteamiento no se corresponde con el momento histórico actual, en relación con el contexto educacional.

Ángel Caridad Lugo Blanco (2013). Se contribuye a enriquecer la teoría de la Didáctica de la Biología como ciencia, mediante la relación que se muestra entre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología, la integración de sus contenidos con los de la educación ambiental, expresión del enfoque interdisciplinario en la educación preuniversitaria, y de las ideas que rectoran para la concreción de la educación ambiental local, en los estudiantes de oncenno grado.

Erich Rodríguez Vallejo (2013). En esta obra científica, constituyen contribuciones a la teoría pedagógica la redefinición del término Educación Patrimonial, la definición de Recurso Educativo Patrimonial, así como la metodología en sí misma para contribuir a la Educación Patrimonial en la formación inicial del profesional de la educación en la carrera Licenciatura en Educación Biología-Geografía, a la que se llega como resultado científico.

Amado Martínez Morgado (2013). Se considera como contribución a la teoría de la formación ambiental inicial del maestro primario el modelo pedagógico que sintetiza la teoría asumida, con la incorporación y transformación pedagógica agroambiental, como efectos de los dos subsistemas que conforman el proceso, donde la preparación pedagógica agroambiental sostenible del maestro primario se constituye en el componente que revela la integralidad del proceso, con un enfoque contextualizado, integrador y complejo en dicha formación, que se fundamenta en las relaciones que se establecen entre la función social de la escuela y la orientación hacia el desarrollo agro sostenible en condiciones de montaña.

Omar García Vázquez (2013). La contribución a la teoría radica en que se elabora un modelo didáctico, que revela una lógica coherente que permite incorporar,

en los marcos del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología en Secundaria Básica, procedimientos interactivos alumno-entorno ambiental, resultantes de la sistematización del método investigativo de la enseñanza problémica, como una nueva cualidad que emerge para el tratamiento del contenido biodiversidad y favorecer el aprendizaje de los conocimientos, el desarrollo de habilidades y los valores en los alumnos, como expresión de la cultura ambiental; además, se define el concepto del contenido biodiversidad para la enseñanza de la Biología.

Raimon Madrigal Pérez (2014). La contribución a la teoría se concreta en un modelo didáctico de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible, dirigido a los estudiantes de Técnico Medio en Informática desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Proyectos informáticos, que precisa los contenidos ambientales para esa especialidad, que pretende explicar las relaciones esenciales que se dan en ese proceso y declara las problemáticas ambientales que se generan desde la realización de las tareas y ocupaciones que realiza el estudiante, durante el desarrollo de los proyectos informáticos.

Hildelisa Martínez Pérez (2014). La contribución a la teoría pedagógica la da la determinación y explicación de las ideas básicas a tener en cuenta en la integración de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, la preparación de los maestros de la Educación Primaria, desde su tratamiento en el sistema de trabajo metodológico, las que orientan la labor didáctica, materializadas en el diseño e implementación de la estrategia metodológica.

YisellVigoa Escobedo (2014). Como contribución a la teoría se propone un modelo de formación de la conducta ambiental en escolares con diagnóstico de retraso mental leve, que ofrece la definición de formación de la conducta ambiental; las premisas para la formación de la conducta ambiental; y los componentes que permiten comprender, explicar e interpretar, desde las Ciencias Pedagógicas, la formación de la conducta ambiental en este tipo de escolares.

## **2. Conclusiones**

El estudio realizado ha posibilitado evidenciar las principales contribuciones teóricas realizadas en el área de la educación ambiental y energética en Cuba, que muestran una amplia variedad de conceptos, con sus respectivas definiciones, lo que compromete a profundizar en la esencia de estos resultados, que deben servir de guía a futuras investigaciones.

## **Notas**

<sup>2</sup> 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”.

<sup>3</sup> 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”.

<sup>4</sup> Contribución. “...está estrechamente vinculada a las necesidades de desarrollo propias del fenómeno, y/o a las demandas que la sociedad le está planteando a la educación o al campo teórico en un momento histórico determinado”.

## Referencias

<sup>2</sup>González, A.; Perilla, M.; Martínez C. A. & Argüello, D. (2010). 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. p.7.

<sup>3</sup>FUNDORA J. (Apud Bosque R., *et al.*). (2007). La educación ambiental permanente de los profesionales de la educación. Informe Anual de los Resultados del Proyecto. La Habana: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”;pp.26, 27.

<sup>4</sup>BUENAVILLA, R. (s/f). Proyecto. Figuras destacadas de la cultura nacional: Contribución al desarrollo de la educación y la teoría pedagógica cubana. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.

## Referencias

Aguilera González, A. L. (2009). La educación ambiental de los profesionales en formación de la carrera licenciatura en educación especialidad mecánica. Holguín: Instituto Superior Pedagógico “José de la Luz y Caballero”.

Álvarez Silveira, M. T. (2009). El trabajo educativo ambiental a través de la relación interdisciplinaria en el proceso pedagógico profesional de las asignaturas de la carrera eléctrica. Santiago de Cuba: Instituto Superior Pedagógico “Frank País García”. Santiago de Cuba.

Amador Lorenzo, E. L. (2008). Estrategia metodológica para integrar la educación ambiental en la formación permanente del profesor general integral habilitado de secundaria básica. La Habana: Instituto Superior Pedagógico “Rubén Martínez Villena”.

- Ávila Guerra, E. R. (2012). La educación energética en el área de las ciencias exactas del preuniversitario. Holguín: Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”.
- Bosque Suárez, R. (2002). La Excursión Docente en la Educación Primaria: Una propuesta para el perfeccionamiento de su realización. La Habana: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”.
- Bosque Suárez, R. (2014). El estado del arte de la educación ambiental y energética en las universidades de ciencias pedagógicas en Cuba. *Varona*, Revista Científico-Metodológica, No. 58, enero-junio. ISSN: 1992-8238.
- Buchaca Machado, D. (2011). Fortalecimiento de la educación ambiental desde el área básica experimental en los técnicos medios en formación de la especialidad Agronomía. Sancti Spíritus: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Capitán Silverio Blanco Núñez”.
- Calvo Gómez, R. (2010). La preparación del director de preuniversitario para el perfeccionamiento de la incorporación de la educación ambiental en la escuela. Sancti Spíritus: Instituto Superior Pedagógico “Capitán Silverio Blanco Núñez”.
- Cardona Fuentes, J. A. (2010). Estrategia pedagógica para la formación ambiental inicial del profesor de Ciencias Naturales de la educación preuniversitaria. Camagüey: Universidad de Ciencias Pedagógicas “José Martí Pérez”.
- Cejas Yanes, E. C. (2005). La Formación por competencias laborales: Proyecto de Diseño Curricular para el Técnico en Farmacia Industrial. La Habana: Instituto Superior Pedagógico “Héctor Alfredo Pineda Zaldívar”.
- Cervantes Oliva, J. (2006). Estrategia educativa para la formación ambiental del ingeniero electricista. Santiago de Cuba: Centro de Estudios para la Educación Superior “Manuel F. Gran”/Universidad de Oriente.
- Charbonet Martell, M. E. (2009). Mejoramiento del desempeño profesional pedagógico para la educación ambiental de los profesores de Ciencias Naturales de los preuniversitarios. Una Estrategia Pedagógica. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”.
- Companioni Turiño, B. (2006). Propuesta pedagógica para desarrollar la actividad agrícola en la modalidad de agricultura urbana en las escuelas secundarias básicas. Cienfuegos: Instituto Superior Pedagógico “Conrado Benítez García”.
- Covas Álvarez, O. (2006). La educación ambiental a partir de las asignaturas de Física y Matemática en la educación preuniversitaria. Las Tunas: Instituto Superior Pedagógico “Pepito Tey”.
- Cuba Jiménez, R. (2012). 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. Matanzas: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello”.

Cuétara López, R. (1998). Una propuesta teórico-metodológica para el estudio de la localidad en la enseñanza de la Geografía escolar. La Habana: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”.

Deliz de los Santos, O. (2010). Estrategia pedagógica para el tratamiento de la dimensión ambiental en el proceso de formación del profesional de nivel medio de la especialidad Agronomía. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Héctor Alfredo Pineda Zaldívar”.

Díaz Castillo, R. (1999). Hacia una didáctica del medio ambiente. Las Tunas: Instituto Superior Pedagógico “Pepito Tey”.

Díaz Fernández, P. L. (2008). Metodología para el desempeño del docente de la educación preuniversitaria en el procesamiento pedagógico de la información ambiental. Instituto Superior Pedagógico Ciego de Ávila.

Díaz Soto, M. M. (2009). Estrategia pedagógica para el desarrollo de la actitud ambientalista que propicie el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del docente. La Habana: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”.

Domínguez Claro, Z. (2012). La educación energética de los estudiantes de la carrera de licenciatura en educación, especialidad Matemática Física. Holguín: Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”.

Fernández Palenzuela, R. (2008). La Educación Ambiental en las Ciencias Naturales: Una propuesta didáctica para su tratamiento en la Educación Primaria. La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.

Fernández Sanfiel, I. M. (2012). La formación ambiental del estudiante de la carrera Psicología desde el proceso de extensión universitaria. Santiago de Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Frank País García”.

Fundora Llitesra, J. (2010). Una estrategia didáctica para las actividades experimentales de Ciencias Naturales en la Secundaria Básica. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”.

García Vázquez, O. (2013). Metodología orientada al tratamiento del contenido biodiversidad en la enseñanza de la Biología en secundaria básica. Granma: Universidad de Ciencias Pedagógicas Blas Roca Calderío.

González González, M. (2003). Desarrollo comunitario sustentable. Propuesta de una concepción metodológica en Cuba desde la Educación Popular. La Habana: Universidad de La Habana/Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flasco).

- González Hernández, G. (2007). La educación ambiental para integrar los contenidos de los objetivos formativos generales del preuniversitario. Villa Clara: Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela Morales”.
- Gibert Lamadrid, M. del P. (2011). Estrategia pedagógica para la formación inicial del profesor de secundaria básica en la función orientadora para la educación ambiental. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”.
- Guerra Salcedo, M. de la C. (2011). Estrategia pedagógica orientada a la biodiversidad y su conservación en la formación de estudiantes de Ciencias Naturales. Camagüey: Universidad de Ciencias Pedagógicas “José Martí Pérez”.
- Guibert Bueno, M. O. (2008). La orientación profesional pedagógica desde las Ciencias Naturales con enfoque interdisciplinario en preuniversitario: una propuesta didáctica. La Habana: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”.
- Hernández Fuentes, M. (2005). 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. Matanzas: Instituto Superior Pedagógico “Juan Marinello”.
- Iglesias Triana, L. (2012). 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.
- LaportillaEstevez, N. D. (2008). La formación ambiental del profesor de ciencias humanísticas en condiciones de universalización. Villa Clara: Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela Morales”.
- La Rosa Padrón, R. I. (2009). La Educación Ambiental de los estudiantes de Técnico Medio en la especialidad Construcción Civil. Holguín: Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”.
- León Coro, J. J. (2002). Nuevas perspectivas para el uso del agua y la gestión de los recursos vegetales en la cuenca del río Cuyaguaje. Pinar del Río: Instituto Superior Pedagógico “Rafael María de Mendive”.
- Licea Ruiz, W. (2012). Sistematización de una concepción de educación ambiental en la preparación de los profesores de Marxismo Leninismo e Historia. Ciego de Ávila: Universidad de Ciencias Pedagógicas Manuel AscunceDomenech.
- López Toranza, J. (2009). Metodología para la educación jurídica ambiental de los estudiantes de la Secundaria Básica. Las Tunas: Instituto Superior Pedagógico “Pepito Tey”.

- Losada López, Z. (2012). Sistema de tareas docentes con enfoque integral de la educación ambiental para el desarrollo sostenible desde las asignaturas técnicas de la especialidad agropecuaria. Ciego de Ávila: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Manuel AscunceDomenech”.
- Lugo Blanco, Á. C. (2013). Modelo didáctico para desarrollar la educación ambiental desde la Biología, en los estudiantes de octavo grado. Pinar del Río: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Rafael María de Mendive”.
- Llopiz Guerra, K. (2012). El desarrollo de la educación antitabáquica en escolares de cuarto grado de la escuela primaria. Villa Clara, Santa Clara: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela Morales”.
- Machado González, F. de la C. (2006). Uso y manejo de los recursos naturales en el cultivo del tabaco. Una alternativa ecológica sostenible. Alicante/Pinar del Río: Universidad de Alicante/Universidad de Pinar del Río.
- Machín Armas, F. O. (2012). La formación de actitudes ambientales hacia la sostenibilidad electroenergética en la carrera de ingeniería mecánica. Holguín: Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”.
- Madrigal Pérez, R. (2014). La Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los estudiantes de Técnico Medio en Informática desde la asignatura Proyectos Informáticos. Ciego de Ávila: Universidad de Ciencias Pedagógicas Manuel AscunceDomenech.
- MarimónCarrazana, J. A. (2004). La formación de una actitud ambiental responsable en estudiantes de Secundaria Básica. Villa Clara: Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela Morales”.
- Marín Llavert, L. R. (2008). Propuesta de actividades para fomentar el amor a la naturaleza de la Patria a través de la Educación Ambiental. Trinidad/Sancti Spiritus: Instituto Superior Pedagógico “Capitán Silverio Blanco Núñez”/ Dirección Municipal de Educación.
- Martínez Morgado, A. (2013). La formación ambiental inicial del maestro primario orientada al desarrollo agrosostenible en condiciones de montaña. Santiago de Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Frank País García”.
- Martínez Pérez, C. M. (2004). La educación ambiental para el desarrollo del trabajo comunitario en las instituciones educativas. Holguín: Instituto Superior Pedagógico “José de la Luz y Caballero”.
- Martínez Pérez, H. (2014). Integración de la educación ambiental para el desarrollo sostenible a la preparación del maestro. Una estrategia metodológica. Mayabeque: Universidad Agraria de La Habana “Fructuoso Rodríguez Pérez”/Facultad de Ciencias Pedagógicas.

- Mc Pherson Sayú, M. (2004). La dimensión ambiental en la formación inicial de docentes en Cuba. Una estrategia metodológica para su incorporación. La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
- Mejías Acosta, M. V (2010). La educación ambiental en la escuela primaria: Potencialidades para favorecer su desarrollo. Holguín: Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”.
- Merino Gómez, T. (2010). Estrategia pedagógica de educación ambiental para el preuniversitario. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”.
- Miyares González, M. E. (2006). La construcción de estrategias de aprendizaje de la naturaleza por los escolares de 5° - 6° grados de la escuela multigrado. Santiago de Cuba: Instituto Superior Pedagógico “Frank País García”.
- Morales Crespo, C. M. (2011). Estrategia para la superación profesional en educación energética de los docentes de preuniversitario. Camagüey: Universidad de Ciencias Pedagógicas “José Martí Pérez”.
- Moré Estupiñán, M. (2010). La formación ambiental permanente del directivo educacional del siglo XXI. Villa Clara: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela Morales”.
- Muñoz Campos, M. R. (2003). Educación popular ambiental para un desarrollo rural sostenible. La Habana: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso)/ Universidad de La Habana.
- Núñez Coba, N. (2003). La educación de actitudes medioambientales en estudiantes de la Especialidad de Química Industrial en la Educación Técnica y Profesional. Holguín: Instituto Superior Pedagógico “José de la Luz y Caballero”.
- Núñez Morales, M. (2004). 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.
- Osorio Abad, A. (2012). Estrategia pedagógica para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en la educación del valor responsabilidad ambiental en los profesores de secundaria básica. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”.
- Parada Ulloa, A. (2007). Estrategia educativa para la formación de actitudes ambientales en los estudiantes de secundaria básica. Santiago de Cuba: Instituto Superior Pedagógico “Frank País García”.
- Paula Acosta, C. A. (2011). Modelo didáctico para contribuir a la educación energética en la etapa intensiva de la formación inicial de profesores de ciencias exactas. Pinar del Río: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Rafael María de Mendive”.

- Pérez AlíOsmán, E. de J. (2009). La superación profesional para la educación energética de profesores de los institutos superiores pedagógicos. Holguín: Instituto Superior Pedagógico “José de la Luz y Caballero”.
- Pérez Almaguer, A. (2007). 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.
- Pérez Borrego, Y. (2011). La educación ambiental en la formación del profesional para la protección del recurso suelo en la especialidad agropecuaria. Holguín: Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”.
- Pérez-BorrotoBaláez, T. E. (2008). Sistema de superación en educación ambiental, dirigido a la preparación del personal docente de la educación preescolar. Villa Clara: Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela Morales”.
- Pérez Medina, M. (2008). 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. Villa Clara: Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela Morales”.
- Proenza García, J. L. (2009). La formación de valores ambientales profesionales en la carrera de licenciado en educación, especialidad profesor general integral de secundaria básica. Holguín: Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”.
- Pupo Lorenzo, N. (2006). El desarrollo de la cultura energética en estudiantes de secundaria básica, mediante una concepción didáctica integradora. Holguín: Instituto Superior Pedagógico “José de la Luz y Caballero”.
- Quintero Díaz, C. (2007). Contribución de la enseñanza de la Historia a la formación ambiental inicial del profesor general integral de secundaria básica. Las Tunas: Instituto Superior Pedagógico “Pepito Tey”.
- RelañoRiguart, L. (2010). Estrategia pedagógica de educación ambiental comunitaria. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”.
- Ricardo Marrero, D. (2007). Procedimiento metodológico para el desarrollo de la sensibilidad estética ambiental en la secundaria básica. Camagüey: Instituto Superior Pedagógico “José Martí Pérez”.
- Rivera Torres, G. (2007). Estrategia educativa sobre extensionismo agrario para el mejoramiento del desempeño profesional de los profesores de agronomía y extensionistas de la agricultura. La Habana: Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional “Héctor Alfredo Pineda Zaldívar”.
- Rodríguez Bosch, R. B. (2012). Contribución de la obra martiana al desarrollo de la dimensión ambiental en la Carrera Licenciatura en Estudios Socioculturales. Las

Tunas: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Pepito Tey”.

- Rodríguez Gómez, R. M. (2004). 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. La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
- Rodríguez Rensoli, M. (2008). Potencialidades del microambiente escolar para el desarrollo de la educación ambiental en la Enseñanza Preuniversitaria. Holguín: Instituto Superior Pedagógico “José de la Luz y Caballero”.
- Rodríguez Seijo, I. (2012). 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. Villa Clara: Universidad de Ciencias Pedagógicas Félix Varela Morales.
- Rodríguez Vallejo, E. (2013). La educación patrimonial en la formación inicial del profesional de la educación de la carrera licenciatura en educación. Biología-Geografía. Santa Clara/Villa Clara: Universidad de Ciencias Pedagógicas Félix Varela.
- Roque Molina, M. G. (2003). Estrategia educativa para la formación de la cultura ambiental de los profesionales cubanos de nivel superior, orientada al desarrollo sostenible. La Habana: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”.
- Ruíz Jeréz, Y. Y. (2010). Metodología para la incorporación de la extensión agraria en la formación del licenciado en educación especialidad agropecuaria. Camagüey: Universidad de Ciencias Pedagógicas “José Martí Pérez”.
- Santos Abreu, I. (2002). Estrategia de formación continuada en Educación Ambiental para docentes. Villa Clara: Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela Morales”.
- Ugarte Alba, W. (2012). Estrategia Pedagógica de Educación Ambiental Acústica para la educación Secundaria Básica. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”.
- Valdés Valdés, O. (1996). La educación ambiental en el proceso docente educativo en las montañas de Cuba. La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
- Vázquez Conde, P. J. (2003). Actualización con un enfoque sociocultural del proceso de enseñanza-aprendizaje de la física nuclear para la formación y superación de profesores. La Habana: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”.
- Velázquez Mulet, D. (2011). Los valores ambientales profesionales en la formación del técnico medio en mecanización agropecuaria. Holguín: Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”.
- VentoCarballea, J. C. (2010). Estrategia pedagógica para la capacitación laboral ambiental de trabajadores no docentes de la Universidad de Ciencias Pedagógicas

“Rafael María de Mendive”. Pinar del Río.

Vigoa Escobedo, Y. (2014). La formación de la conducta ambiental en el escolar con diagnóstico de retraso mental leve. Granma: Universidad de Ciencias Pedagógicas Blas Roca Calderío.

Villalón Legrá, G. (2007). La formación de la cultura toponímica local en escolares de Secundaria Básica. Villa Clara: Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela Morales”.