

**TÍTULO: TALLERES PARA LA PREPARACIÓN PROFESIONAL EN EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS DOCENTES DE LA ESPECIALIDAD ZOOTECNIA-VETERINARIA.**

**TITLE: WORKSHOPS FOR THE PROFESSIONAL PREPARATION IN ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT ON TEACHERS FROM VETERINARIAN ZOOTECHNY SPECIALTY.**

**AUTORES:**

Teresita M. Martín Santos [teresitams@ucp.vc.rimed.cu](mailto:teresitams@ucp.vc.rimed.cu).

Profesora Asistente. Jefe de la disciplina Producción Pecuaria del departamento de Agropecuaria de la Facultad de Ciencias Técnicas. Miembro del equipo multidisciplinario de Educación Ambiental. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela Morales”. Villa Clara. Cuba.

Jesús Alfonso Carrandi [jacarrandi@ucp.vc.rimed.cu](mailto:jacarrandi@ucp.vc.rimed.cu).

Máster en Ciencias Pedagógicas. Profesor Asistente. Ingeniero Agrónomo, especialista en Suelo y Agroquímica. Jefe de la carrera Agropecuaria. Miembro del departamento de Agropecuaria de la Facultad de Ciencias Técnicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela Morales”. Villa Clara. Cuba.

Mayda Morales González [maydamg@ucp.vc.rimed.cu](mailto:maydamg@ucp.vc.rimed.cu).

Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Auxiliar. Jefe de las disciplinas Formación Laboral Investigativa y Producción Agrícola del departamento de Agropecuaria. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela Morales”. Villa Clara. Cuba.

**RESUMEN:**

En el artículo se propone un sistema de talleres para la preparación en Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los docentes de la especialidad Zootecnia-Veterinaria de la provincia de Villa Clara. La Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible se convierte en una necesidad de las especialidades agropecuarias, por los

efectos que tiene esta esfera en la degradación de los ecosistemas cubanos, siendo imprescindible preparar a los docentes bajo la concepción agroecológica sostenible, capaz de lograr con métodos alternativos, elevar la calidad en la formación de técnicos y obreros calificados en la especialidad Zootecnia-Veterinaria. Los talleres elaborados, poseen como rasgos distintivos el enfoque interdisciplinar, el carácter colaborativo y el trabajo científico-metodológico tanto individual como colectivo, tomando como hilo conductor los contenidos de las asignaturas integradoras de la especialidad.

### **ABSTRACT:**

To achieve this goal the present paper proposes a system of workshops for the preparation in Environmental Education for Sustainable Development of teachers from the Veterinarian Zootechny specialty in Villa Clara province. The Environmental Education for Sustainable Development becomes a necessity in the farming specialties, for the effects this sphere has in the degradation of the Cuban ecosystems, it is essential to prepare teachers under the agro ecologic and sustainable conception, able to fulfill with alternative methods to increase the quality in the formation of technicians and workers in the Veterinarian Zootechny specialty. The workshops have as a distinctive characteristic the interdisciplinary approach, the collaborative character and the scientific-methodological work, individual as well as collective, taking as the starting point the content of the integral subjects of the specialty.

**PALABRAS CLAVE:** Talleres, educación ambiental para el desarrollo sostenible, preparación profesional, zootecnia-veterinaria.

**KEY WORDS:** Workshops, environmental education for sustainable development, professional preparation, veterinarian zootechny.

### **INTRODUCCIÓN**

El mundo contemporáneo se caracteriza por la coexistencia de numerosos problemas que por su envergadura e importancia son catalogados como globales. Sin lugar a dudas que los ambientales son uno de ellos; por la implicaciones ecológicas, sociales,

políticas, jurídicas, de salud, protección y estética en general que posee.

Enfrentar tal problemática se ha convertido en una necesidad porque la realidad lo ha impuesto, no tomar medidas a tiempo traerá consigo la desaparición de todas las formas de vida del planeta, aseveración que conduce a diversas interrogantes, debates y reflexiones en torno a tan importante temática; de lo cual cada país, rama o sector concreto de la realidad objetiva a nivel social debe extraer sus conclusiones, considerando como elemento clave la voluntad política mundial y nacional.

Desde el año 1972 en la reunión de Estocolmo hasta la 9na convención internacional sobre medio ambiente y desarrollo, celebrada en La Habana del 8 al 12 de julio 2013, se vienen desarrollando acciones para el tratamiento del tema medio ambiental y la mitigación de su efecto en el mundo. Sin embargo, los estudios de varios investigadores como: Roque (2003); McPherson, Hernández, Franco, Díaz, Bayón & Amador (2004); Marimón (2005); González (2006); Villalón (2011); Pérez - Borroto (2009) y Santos (2011), identifican en sus trabajos que aún persisten carencias en el tratamiento a la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (EA p DS) en la formación inicial y permanente de los profesionales de la educación.

Por tanto, el encargo social de la escuela actual respecto a la formación de las actuales generaciones y el perfeccionamiento continuo de los profesionales para su desempeño, centra la atención en estrategias curriculares para la actualización de conocimientos y desarrollo de habilidades en el tratamiento de la EA p DS, ampliando el acervo cultural desde la transformación del proceso de enseñanza aprendizaje (PEA).

El programa Agenda 21, aprobado en la Cumbre de la Tierra, y refrendado en la Constitución de la República de Cuba, constituye uno de los documentos principales para instrumentar la EA p DS en el contexto escolar de manera coherente, sistémica y sistemática.

Su carácter obligatorio en la formación inicial y permanente del profesional de la educación, requiere de múltiples esfuerzos, entre los que se cuenta el elevado nivel de consagración y actualización profesional del colectivo de docentes de las instituciones

educativas. Es necesario señalar que los docentes de los institutos politécnicos juegan un papel importante en la formación de futuros técnicos que por su desempeño en la producción y los servicios, requiere abordar esta temática en el plan de estudio con un enfoque holístico en todas las formas organizativas del proceso educativo.

El enfoque holístico comprende el estudio de los problemas ambientales en el contexto de formación de los profesionales agropecuarios, su tratamiento desde las potencialidades que brinda el contenido, su significatividad para proponer acciones educativas e instructivas de solución a los principales problemas ambientales; los cuales están sujetos a leyes objetivas, lo que presupone que las modificaciones de uno de sus elementos traería consigo la transformación de todos los componentes del sistema.

En la exploración de la problemática otros elementos a tener en cuenta están dados por: la composición de los claustros de docentes graduados de diferentes especialidades no afines al perfil de la especialidad, insuficiencias en la implementación de acciones de EA p DS en la actividad docente agropecuaria, la sistematicidad de las actividades que permitan alcanzar los objetivos previstos para cada año acorde al modelo del profesional, al igual que la utilización de la investigación de manera integrada al componente académico y laboral, limitaciones en la gestión ambiental en los procesos productivos y pedagógicos de manera que contribuya a la EA p DS en sus estudiantes, modo de actuación; en muchos casos inadecuados respecto a la protección del medio ambiente, en los diferentes escenarios de su accionar diario, así como en la dirección del PEA de la asignatura que imparte.

Estas insuficiencias justifican la pertinencia de continuar perfeccionando el accionar del docente de la especialidad, lo cual se evidencia en este trabajo que estuvo referido a la elaboración de un sistema de talleres para la preparación en EA p DS de los docentes de la especialidad Zootecnia-Veterinaria.

## **DESARROLLO**

### **1.- Fundamentos de la preparación profesional en las especialidades**

Recibido: 12 de marzo de 2014

Aprobado: 20 de junio de 2014

## **agropecuarias**

En las últimas décadas se ha demostrado que la educación puede ser determinante para salvar la humanidad de desgracias, como la violencia, las desigualdades, las guerras, el hambre, las enfermedades y la desmedida e irracional destrucción de las riquezas naturales. La propia dinámica del conocimiento da pasos a tendencias multidisciplinarias, interdisciplinarias, y transdisciplinarias en correspondencia con el comportamiento de la realidad.

Es por ello, que la educación se considera un derecho trascendental de las personas, tanto en los procesos de formación básicas, profesional como permanente dado que, las nuevas demandas sociales, económicas y en la tecnología de la sociedad socialista requieren de un profesional con nuevos conocimientos científicos y tecnológicos, con habilidades para adquirir otros de forma independiente, con creatividad para resolver los problemas profesionales que se presentan en su puesto de trabajo y con la motivación constante de superarse para mantenerse al nivel de las nuevas exigencias sociales (Morales, 2010)

Un análisis de los fundamentos teóricos sobre la educación posgraduada como vía de desarrollo de las potencialidades intelectuales y la actividad creadora para la transformación de la realidad constituye una necesidad en la preparación del profesional de la educación superior; la cual tiene como objetivo la formación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios, el perfeccionamiento del desempeño de sus actividades profesionales y académicas, así como el enriquecimiento de su acervo cultural (MES, 2004).

Disímiles términos se asocian a la educación posgraduada, como formación permanente o continuada, profesionalización y preparación profesional, al respecto varios autores ofrecen sus consideraciones: Imbernón (1994); Álvarez (1998); Delors (2001); García, G. & Addine, F. (2004); todos coinciden que es un proceso de formación permanente, que se desarrolla en el ejercicio de las funciones profesionales,

durante toda la vida, bajo la concepción de preparación acorde al contexto de actuación y las necesidades que se generan en la dirección del PEA.

Cuestiones que conducen a asumir estos criterios, coincidiendo en plantear que la preparación profesional es un:

Proceso continuo a través del cual se busca ampliar y fortalecer el horizonte cultural del maestro, enriquecer cualitativamente su práctica pedagógica y el dominio de su campo del saber; mediante el desarrollo de actividades teóricas y prácticas de diferente orden desde el cual sea posible la tematización y transformación de sus representaciones. (Ruiz, 2001, p. 9)

Se coincide con la autora al plantear que, para enriquecer la práctica pedagógica se requiere de una sólida preparación en el campo del saber, en este caso, en el desarrollo teórico y práctico para el tratamiento de la EA p DS desde la preparación permanente de los profesionales de la educación.

Si se tiene en cuenta los desafíos que emergen en el siglo XXI respecto a la Educación Técnica y Profesional, a tenor de los graves problemas ambientales que amenazan la extinción de los seres vivos y las transformaciones ocurridas en el plano social, político, económico y educativo, refrendadas desde las tesis y resoluciones del Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba, (PCC, 1976) hasta los actuales lineamientos económicos referidos a la EA p DS (PCC, 2011).

Según lo planteado anteriormente, la escuela politécnica cubana tiene la misión de formar trabajadores aptos para un mundo laboral en continuo cambio, donde se requiere periódicamente reciclar, reconvertir o actualizar las habilidades profesionales que demanda el desarrollo económico y social del país (Alonso, 2004).

Al respecto Abreu (2004) refiere que el profesor de la Educación Técnica y Profesional (ETP) que intentamos formar debe ser capaz de contribuir al desarrollo de los obreros competentes y deberá ser competente a su vez, demostrando ser polivalente, flexible, multifuncional, culturalmente integral, con una amplia formación científico – técnica y humanista, responsable, creativo, protector de su entorno, crítico y autocrítico, sensible ante los problemas de los demás y comprometido con su Patria y su Revolución, con

capacidades, cualidades y valores para tributar al desarrollo sostenible, lo que le permitirá desplazarse horizontal y verticalmente dentro de una amplia gama de ocupaciones e integrarse plenamente a la sociedad, portador de cultura general, político - ideológica, económico – productiva y tecnológica.

Coincidiendo con este autor la preparación profesional se considera proceso y resultado, concebida de manera organizada, sistémica, sistemática, coherente y contextualizada a las necesidades de los docentes, provocando un cambio de actitud en el desempeño de funciones respecto a la autopreparación y autosuperación permanente desde y para la transformación del contexto.

Resulta imprescindible en esta autopreparación el estudio de documentos como la Estrategia Nacional de Educación Ambiental considerada una herramienta obligatoria para dirigir el trabajo de sensibilización, educación y desarrollo de una cultura ambiental, a partir de la gestión y tratamiento de los procesos educativos en diversos escenarios, condiciones y de relación con la comunidad (CITMA, 2010).

Atendiendo a las consideraciones anteriores, la preparación profesional en función de la EA p DS en este caso, parte de las aspiraciones y finalidad del modelo de formación de las especialidades técnicas de la ETP; priorizando las demandas aprobadas en los lineamientos para la contribución al desarrollo sostenible del modelo social cubano, cuando PCC (2011) señala: “sostener y desarrollar investigaciones integrales para proteger, conservar y rehabilitar el medio ambiente y adecuar la política ambiental a las nuevas proyecciones del entorno económico y social” (p.22).

De igual forma, se dictan indicaciones al respecto por la ministra de educación, contenidas en la carta del 17 /2 /09 y 15/ 4 2010 sobre la educación ambiental en el sector, revelando la necesidad impostergable de incorporarlo al quehacer educativo; a través de la clase como vía principal, en el tratamiento interdisciplinario, en la utilización del trabajo metodológico, y otras formas de superación para la preparación del docente (MINED, 2009).

El análisis anterior permite inferir la invariable interrelación entre las dimensiones económica, político-social y ecológica del desarrollo sostenible, lo que define su carácter multifactorial, sus objetivos, y el papel que desde su manera de proceder, tienen que manifestar los profesionales de la educación de la especialidad Agropecuaria en todos los contextos de actuación para lograr tales propósitos; cuestiones a tener en cuenta en la preparación del profesional de la educación en la dirección del PEA, desde la planificación, organización, ejecución y evaluación del proceso, de manera tal, que se preste atención al creciente deterioro ambiental que motive soluciones ante tan importante polémica, dada la diversidad de interpretaciones acerca de la misma.

Este análisis conduce a considerar la EA desde posiciones holísticas asumiendo el término Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (EA p DS) dada la integralidad que encierra su concepción.

Un proceso educativo, que incorpora de manera integrada y gradual las dimensiones económica, político-social y ecológica del desarrollo sostenible a la educación de los estudiantes y docentes del Sistema Nacional de Educación y se expresa en modos de pensar, sentir y actuar responsables ante el medio ambiente. (Santos, 2002, p. 30)

Asumir esta concepción implica realizar el diagnóstico de necesidades y potencialidades de los docentes de la especialidad Zootecnia-Veterinaria, como condición necesaria para la preparación profesional de los docentes de esta especialidad.

## **2.- Diagnóstico de potencialidades y necesidades de los docentes de la especialidad Zootecnia-Veterinaria.**

La metodología empleada parte de la utilización de la dialéctica materialista como método general, combinando la aplicación de sus principios generales en las diferentes etapas por las que transita el proceso de diagnóstico, fundamentación de la propuesta, valoración y validación de la misma.

La determinación de potencialidades y necesidades parte del diagnóstico realizado a un



total de 20 docentes de los Institutos Politécnicos Agropecuarios (IPA) y Centros Mixtos del territorio como parte de los programas de superación que se ofertan desde la universidad pedagógica; en este caso el departamento de Agropecuaria.

La aplicación de métodos teóricos y empíricos permite realizar la triangulación metodológica, obteniendo las siguientes regularidades:

- ❖ El plan de estudio contempla en sus objetivos generales y específicos la aplicación integral de conocimiento, capacidades y habilidades profesionales de la especialidad relacionadas con la adopción de alternativas tecnológicas respecto al medio ambiente en condiciones de desarrollo sostenible (MINED, 2010).
- ❖ Las actividades docentes y extradocentes encaminadas a la EA p DS presentan dificultades relacionadas con la planificación, ejecución, orientación, evaluación y control.
- ❖ La preparación de los docentes a través de las actividades metodológicas, no se realizan de manera sistemática en cada una de las estructuras metodológicas en que se organiza el proceso docente educativo de la especialidad.
- ❖ Existen dificultades en cuanto a la utilización de métodos y procedimientos de la EA p DS como eje transversal en la planificación, ejecución, orientación, evaluación y control de las actividades docentes y extradocentes.
- ❖ Presentan dificultades los docentes en los saberes, en relación con la legislación vigente del MINED, concerniente a la política ambiental cubana.
- ❖ No se realizan sistemáticamente actividades relacionadas con la investigación, y con el trabajo en las sociedades científicas, como vía para enriquecer la tarea integradora.
- ❖ En el banco de resultados científicos no se promueve el trabajo científico-metodológico en las diferentes estructuras organizativas del centro.
- ❖ Tanto los directivos, como docentes, reconocen la importancia de la EA p DS en la formación y preparación de estudiantes y docentes respectivamente en las

especialidades de la ETP.

❖ Los contenidos de la especialidad Zootecnia-Veterinaria brindan las potencialidades para el tratamiento de la EA p DS en todos los contextos de formación.

❖ Todos los docentes son graduados del nivel superior y tienen varios años de experiencia en la formación de técnicos medios y obreros de la especialidad.

Estas regularidades permiten fundamentar un sistema de talleres encaminado a la preparación de los docentes de la especialidad Zootecnia-Veterinaria, combinando el curso, los talleres y la autopreparación desde el trabajo colaborativo y el enfoque interdisciplinar para el trabajo con los contenidos ambientales y los correspondientes a la especialidad, así como su multiplicación en los diferentes contextos escolares

Los referentes filosóficos, sociológicos, psicológicos y pedagógicos integran los conocimientos propios de la preparación cuyo punto de partida son los objetivos generales y específicos correspondiente al modelo de formación de la especialidad Zootecnia-Veterinaria, por lo que se asume el sistema como “conjunto de elementos que guardan estrechas relaciones entre sí, que mantienen al sistema directa o indirectamente unido de forma más o menos estable y cuyo comportamiento global persigue, normalmente un objetivo” (Marcelo & Osorio, 2003, p. 18).

El sistema de talleres, se centra en las leyes, principios y categorías de la Filosofía Marxista Leninista, particularmente en la Dialéctica Materialista, la objetividad en el tratamiento contextual, la actividad como forma fundamental de lograr transformaciones en el hacer y el ser, el análisis histórico concreto del fenómeno que se estudia, tanto en el plano teórico como en el práctico y la interpretación del proceso de cambio en el quehacer docente.

Además tiene en cuenta la relación dialéctica entre las leyes, principios, categorías de la Pedagogía y la interacción entre los componentes del PEA. (Addine, González & Recarey, 2003).

Se considera la concepción de la educación como fenómeno social, basándose en la

importancia de la preparación permanente del hombre durante toda la vida, al interactuar con el medio, transformarlo y transformarse a sí mismo, desde lo cognitivo, procedimental y actitudinal, para responder a las demandas sociales actuales. La propuesta posibilita la socialización en diferentes contextos de actuación, no solo en el espacio grupal, sino también en su práctica pedagógica cotidiana, en su intercambio con otros agentes educativos, contribuyendo a enriquecer las propuestas de intervención práctica a partir del crecimiento personal y grupal.

Asimismo el sistema de talleres sistematiza la interrelación de los componentes del PEA respecto al tratamiento de la EA p DS, partiendo del carácter rector del objetivo de cada uno de los talleres, usando diferentes métodos de enseñanza y aprendizaje y los medios más apropiados según la temática. El contenido se tratará de forma amena empática, afectiva, garantizando las condiciones y la materialización de metas, proyectos y aspiraciones personales y grupales.

### **3.- Características del sistema de talleres**

Entre las características del sistema de talleres se destacan:

- Exponen la realidad para la labor del docente de la especialidad referida, con todos sus matices y complejidad, lo que condiciona que este sistema no se puede realizar en otro ambiente que no sea el de la especialidad Zootecnia Veterinaria; ya que para su implementación en otra especialidad es necesario la adecuación de sus contenidos.
- Están concebido como un proceso dialéctico, integrador, dinámico y complejo, partiendo del principio de vinculación de la teoría con la práctica expresado en lo cognitivo, procedimental y actitudinal
- Poseen enfoque holístico ya que la preparación del docente parte de contextualizar los problemas profesionales pedagógicos relacionados con la EA p DS en la dirección del PEA.
- Se aplica el principio de planificación y sistematización en el uso de conceptos, y teorías al usar las fuentes de información para emitir juicios de valor, debatir,

reflexionar en el trabajo metodológico colaborativo individual y colectivo, así como en los procesos de autovaloración.

- Se perfecciona el trabajo docente metodológico con los resultados de investigaciones o experiencias pedagógicas realizadas, para dar solución a problemas que se presentan en el proceso educativo.

En correspondencia con las necesidades de preparación de los docentes y la complejidad de la problemática ambiental en las diferentes asignaturas de la especialidad, se promueve el tratamiento interdisciplinar en las estructuras metodológicas según el accionar del docente en cada año de estudio.

Es preciso determinar las ideas fundamentales que deben ser objeto de tratamiento y las principales posiciones ambientalistas tales como: conceptos básicos, problemas ambientales del mundo actual destacados por Fidel, el cambio climático, la agricultura sostenible, compilados en el folleto de las Fichas Pedagógicas para la Educación y Formación Ambiental y otros materiales bibliográficos en soporte digital..

Se asume como tipología el taller de reflexión sobre temáticas conceptuales relacionadas con la EA p DS, para su tratamiento en las asignaturas generales y integradoras de la especialidad Zootecnia-Veterinaria para cada año de estudio.

En este tipo de taller se organiza el trabajo colaborativo de los docentes lo que permite el debate y desarrollo de sesiones científicas propiciando que indaguen, organicen y expongan un resultado cualitativamente superior respecto a los contenidos abordados en cualquiera de sus dimensiones. La práctica constituye el criterio valorativo para alcanzar las metas u objetivos propuestos.

Los grupos se organizan por años, colectivo de asignatura y claustrillo reconociendo la interdisciplinariedad como una cuestión pedagógica de gran significado científico y práctico para el perfeccionamiento del PEA. Se determina el eje integrador: EA p DS a partir de las funciones profesionales pedagógicas y los nodos conceptuales los cuales ofrecen las potencialidades para abordar los complejos problemas que enfrentan

docentes y estudiantes en el PEA para interactuar con la realidad del contexto sobre las base de las teorías de las ciencias propias de la especialidad.

### **Fases en su estructuración:**

**Fase previa:** está dirigida a la preparación de condiciones previas con vistas a la realización del taller. Se elabora una guía de trabajo, se distribuyen las actividades de acuerdo al contenido a abordar, se precisan responsabilidades de los participantes por parte del investigador. Se da la base orientadora de la actividad, se ofrece el material bibliográfico y las direcciones de los sitios digital para acceder a la bibliografía.

**Fase de ejecución:** contiene a la vez la etapa de preparación de condiciones y motivación, ejecución de las tareas y cierre evaluativo. Conformada por tres etapas bien definidas y que reflejan los componentes estructuro-funcional de la actividad: la orientación, ejecución y control.

En conjunto se prepara las condiciones previas y se motiva la actividad. Se presenta la guía de trabajo, se rememora el contenido, en caso de ser necesario, se organizan los medios a emplear también en caso de necesitarse.

Se orientan las tareas y responsabilidades para el trabajo grupal, se ejecutan en los escenarios y niveles organizativos del trabajo metodológico colectivo, se intercambia con los docentes, se aclaran dudas, se realizan precisiones conceptuales, resúmenes de ideas abordadas en un equipo que sean útiles al grupo, entre otras acciones.

El mediador, en este caso el autor, va controlando el desempeño de los docentes y puede dar juicios de valor que les permite reestructurar las propuestas y por consenso colectivo multiplicar las mejores experiencias metodológicas como producto. Se debe realizar una valoración general del trabajo desarrollado, evaluarlo y socializar logros e insuficiencias.

### **CONCLUSIONES**

La preparación profesional de los docentes de la especialidad Zootecnia-Veterinaria se concibe a partir de la integración de las formas de organización de la superación

profesional, introducción de resultados científicos y el trabajo metodológico como vía fundamental para la labor colaborativa e interdisciplinar.

El sistema de talleres posee una concepción metodológica; cuyo rasgo distintivo es la interacción armónica del eje integrador del sistema y los nodos conceptuales para la preparación en EA p DS de los docentes constituyendo el trabajo metodológico individual y colectivo el espacio que propicia el pensamiento reflexivo, creativo, de construcción, investigativo y participativo.

La evaluación del sistema de talleres permite evidenciar una transformación en lo cognitivo, procedimental y actitudinal en el tratamiento de la EA p DS a partir de la presentación del producto de la actividad colaborativa en los espacios presenciales e interpresenciales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abreu, R. I. (2004). *Modelo Teórico de la Pedagogía de la Educación Técnico y Profesional*. (Tesis en opción al Grado Científico de doctor en Ciencias Pedagógicas). Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional Héctor Alfredo Pineda Zaldívar, La Habana.

Addine, F., González, A. M., & Recarey, S. C. (2003). *Principios para la dirección del proceso pedagógico*. En G. García. *Compendio de Pedagogía* (p. 80-101). La Habana: Ed. Pueblo y Educación.

Alonso, C. M. (2004). *Propuesta de acciones para la superación de los profesores en ejercicios de la Educación Técnica Profesional desde el puesto de trabajo*. (Tesis presentada en opción del título académico de Master). Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional “Héctor Alfredo Pineda Zaldívar”, La Habana. Cuba.

Álvarez, C. (1998). *Epistemología de la Pedagogía*. La Habana, Cuba: Ed. Academia.

Delors, J. (2001). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el siglo XXI. *Revista Latina de*

*Comunicación Social*. No 40. Abril, La Laguna (Tenerife), España. Recuperado de [http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS\\_S.PDF/](http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF/) consultado 13/1/2014.

García, G. & Addine, F. (2004). *Formación Permanente de Profesores. Retos del Siglo XXI*. En Materiales del CIED. (Soporte digital).

González, G. (2006). *La Educación Ambiental para integrar los contenidos de los objetivos formativos generales del Preuniversitario*. (Tesis en opción al Título de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela”. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

Imbernón, F. (1994). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado: hacia una nueva cultura profesional*. Barcelona: Ed. Graó de Seveis Pedagogics.

Marcelo, A. & Osorio, F. (2003). *Introducción a los conceptos básicos de la teoría general d los sistemas*. Facultad de ciencias sociales universidad de Santiago de Chile: Ed. Chilena.

Marimón, J. A. (2005). *La Formación de una actitud ambiental responsable en estudiantes de Secundaria Básica*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela”. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

McPherson. M., Hernández P., Franco M., Díaz R., Bayón, P. & Amador E. (2004). *La Educación ambiental en la formación de docentes*. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.

CITMA (2010). *Estrategia nacional de educación ambiental 2010-2015*. La Habana Cuba. .

MES (2004). *Reglamento de Educación de Posgrado de la República de Cuba*. Resolución 132/2004. La Habana: Ministerio de Educación Superior, (Soporte Digital) <http://ucp.vc.rimed.cu> consultado 14/2/2014.

MINED (2009). *Carta de la Ministra Elsa Velázquez Cobiella del 17 /2 /09 y 15/ 4/ 2010*

sobre la Educación Ambiental. (Soporte Digital). <http://ucp.vc.rimed.cu> consultado 19/2/2014.

MINED (2010). Plan de estudio del técnico medio de la especialidad Zootecnia-Veterinaria. RM 109/2010.

Morales, M. (2010). *La superación profesional del tutor para el desarrollo de la actividad científica en la escuela politécnica de Villa Clara*. (Tesis en opción del título al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Universidad de Ciencias Pedagógica “Félix Varela Morales” Facultad de Ciencias Técnicas. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

PCC (1976). *Tesis y Resoluciones. Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba*. Ed. DOR del Comité Central del PCC.

PCC (2011). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. Informe del VI congreso del PCC*. La Habana.

Pérez-Borroto, T. E. (2009). *Sistema de superación profesional, encaminado a la preparación del personal docente de la educación preescolar, para dirigir la educación ambiental en estas edades*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

Roque, M. G. (2003). *Estrategia Educativa para la formación de la cultura ambiental de los profesionales de nivel superior, orientada al desarrollo sostenible*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, La Habana.

Ruiz, M. (2001). *La competencia investigadora*. Entrevista sobre tutoría a investigaciones educativas. México: Ed. Independiente.

Santos, I. (2002). *Estrategia de formación continuada en educación ambiental para docentes*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela.” Santa Clara, Villa



Clara, Cuba.

Santos, I. (2011). Estrategia de formación continuada en educación ambiental para docentes. *Revista Varela*, Vol. 3 Nro. 30 "Educación Ambiental" del 2011. Septiembre - Diciembre. ISSN 1810-3413 Recuperado de

<http://intranet.ucp.vc.rimed.cu/> Consultado 17/1/2014.

Villalón, G. (2011). Estrategia para la formación de la cultura toponímica local en escolares de secundaria básica. *Revista Varela*, Vol. 3 Nro. 30 "Educación Ambiental" del 2011. Septiembre - Diciembre. ISSN 1810-3413 Recuperado de

<http://intranet.ucp.vc.rimed.cu/> Consultado 27-2-2014.