

TÍTULO: LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA SUPERACIÓN DE LOS DOCENTES DE LA ESPECIALIDAD FORESTAL.

TITLE: ENVIRONMENTAL EDUCATION IN FOREST SPECIALTY TEACHER'S TRAINING.

AUTORES:

Tania Esther Capote Dominguez taniac@ucp.vc.rimed.cu.

Licenciada en Educación, especialidad Agropecuaria. Jefe de la disciplina Servicios Técnicos Agrícolas. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela Morales". Villa Clara. Cuba.

Gonzalo González Hernández gonzalog@ucp.vc.rimed.cu.

Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular. Profesor de Pedagogía y Educación ambiental. Coordinador de la Maestría en Educación Ambiental. Centro de Estudios de Educación Ambiental. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela Morales". Villa Clara. Cuba.

Juan Manuel Perdomo Ogando juanpo@vcl.uccfd.cu.

Master en Ciencias Pedagógicas. Profesor Auxiliar. Profesor de Biomecánica. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo" de Villa Clara.

RESUMEN:

El trabajo trata la superación de los docentes para dirigir el proceso de incorporación de la Educación ambiental a la especialidad Forestal, mediante un curso de postgrado con los fundamentos teórico-metodológicos de la Educación ambiental. Su inserción en la especialidad Forestal estimula la reflexión de los docentes con respecto a este tema, considerando que los que imparten la especialidad no son graduados en esta y en general dedican la mayor parte de su autopreparación a los contenidos de la especialidad, restándole importancia a la Educación ambiental, el desarrollo sostenible y su implicación en la actividad forestal.

ABSTRACT:

This work is about the process of preparation of the teachers to work with the environmental education in the specialty of the “Forest” by means of a postgraduate course. The objective of this course is to give the theoretical foundations about this topic to the teachers of this specialty taking in to account that they are not graduate with this contents in their curriculum.

PALABRAS CLAVE: educación ambiental, especialidad forestal, superación profesional.

KEY WORDS: environmental education, forest specialty, teacher’s training.

INTRODUCCIÓN

El 12 de junio del año 1992, el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro, expresó:

Los bosques desaparecen, los desiertos se extienden, miles de millones de toneladas de tierra fértil van a parar cada año al mar, numerosas especies se extinguen, la presión poblacional y la pobreza conducen a esfuerzos desesperados para sobrevivir aún a costa de la naturaleza. (p.1)

Cada día las inversiones para la producción forestal, de alimentos y la preservación de los suelos se reducen, debido a la inseguridad que existe en la recuperación de éstos y lo competitivo que resultan otros sectores emergentes de la economía global.

Según el director nacional forestal y secretario de la Comisión Nacional de Sistemas de Reforestación, Díaz, (2012):

Cuba posee en la actualidad un patrimonio forestal que supera las 3 millones de hectáreas, lo que equivale a más del 25 por ciento de la superficie nacional al término de 2011. Para el 2015 es un propósito del país alcanzar la cifra de 29,3 por ciento de superficie boscosa. (p.8)

El bosque constituye un núcleo importante en la vida del planeta por lo tanto se hace necesario educar ambientalmente a las personas para mantenerlos.

Como consecuencia de los cambios que están ocurriendo en el país, en la provincia de Villa Clara se introduce por primera vez la especialidad Forestal para técnicos medios a partir del 2010, en algunos de los Institutos Politécnicos Agropecuarios (IPA), más los docentes que la imparten no son graduados de esta especialidad, sino que han estudiado otras de la rama agropecuaria, que aunque guardan relación con las asignaturas, no son específicas y deben prepararse para enseñar y desarrollar en los estudiantes desde una perspectiva sostenible: el respeto a los bosques, a la flora, a la fauna, la dendrología y la ordenación del patrimonio, así como las consecuencias de los incendios forestales.

La experiencia de los autores de este trabajo en el asesoramiento a los docentes que imparten la especialidad Forestal en los Institutos Politécnicos Agropecuarios de la provincia de Villa Clara, le permiten plantear que la mayoría de estos desconoce la necesidad de proteger, conservar y utilizar racionalmente el medio ambiente, en este caso los recursos forestales. Muestran insuficiencias en su Educación ambiental, en el conocimiento de las fuentes contaminantes, por lo que se hace necesario insertar en el contexto de la superación profesional que reciben, la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible.

Desarrollo

1.- La superación profesional en Cuba

El Reglamento de la Educación de Posgrado en Cuba (Resolución 132/ 2004), plantea, que el saber, estrechamente vinculado a la práctica, es una fuerza social transformadora que el posgrado fomenta permanentemente para promover el desarrollo sostenible de la sociedad y señala que una característica esencial de esta Educación es la flexibilidad, pues sus formas organizativas se desarrollan en cualquiera de las modalidades de dedicación, en dependencia de las particularidades del proceso de formación: a tiempo completo o a tiempo parcial y con diferentes grados de comparecencia (MES, 2004).

El Artículo 1 de este Reglamento plantea que “La educación de postgrado es una de las direcciones principales de la educación superior en Cuba, y el nivel más alto del Sistema de Educación Superior, dirigido a promover la educación permanente de los graduados universitarios” (MES, 2004, p.2).

Este artículo establece que la educación de postgrado debe ser prolongado a lo largo de la vida del individuo pues el Mundo está en constante cambio y debe estar preparado para enfrentar y explicar los mismos.

Las relaciones de intercambio que se establecen entre las instituciones de educación superior y el resto de las instituciones sociales se crean a partir de que “el desarrollo social exige de procesos continuos de creación, difusión, transferencia, adaptación y aplicación de conocimientos” (MES, 2004, p.2).

La educación no puede separarse del desarrollo socioeconómico, las instituciones escolares deben cumplir con su encargo social en cada momento histórico. Los graduados universitarios necesitan una constante actualización lo que le asigna gran importancia a la educación de postgrado que debe anticiparse a los requerimientos de la sociedad, atender las demandas de preparación y crear capacidades para enfrentar los nuevos retos culturales, productivos y sociales.

“La actualización posibilita la renovación sistemática de los conocimientos y habilidades profesionales a tenor con los avances y el desarrollo científico – técnico (...)” (Añorga, 1995, p.3). Constantemente se plantean nuevas necesidades a los graduados universitarios.

A propósito de la educación permanente, el pedagogo nicaragüense Carlos Tünnermann (1996), establece que a partir de la segunda mitad del siglo XX se ha tornado en una filosofía educativa, más que una simple metodología, esto debido a que desde esos años ya se avizoraban las características de la sociedad del conocimiento y las tendencias de la globalización acerca del conocimiento.

Ante el desarrollo de la ciencia y la tecnología es necesaria una visión de educación permanente que trascienda la edad escolar y que penetre la formación universitaria

donde resulta particularmente relevante la atención a la formación de docentes, por las características del trabajo de los mismos en su papel social y socializador.

La educación permanente es una respuesta a la condición humana y a eso que llamamos los signos de los tiempos. Es una respuesta a la crisis de la sociedad contemporánea donde el aprendizaje deliberado y consciente no puede circunscribirse a los años escolares y hay que lograr la reintegración del aprendizaje y la vida. (Tünnermann, 1996, p. 130)

Arduin & Gasse, 2004 (citados por González, 2006), plantean que la educación permanente designa un proyecto global encaminado a reestructurar el sistema educativo existente y a desarrollar todas las posibilidades de formación fuera del sistema educativo. A lo que debe agregarse que la educación permanente, no es una operación limitada en el tiempo, sino un proceso que debe seguirse durante toda la vida.

La optimización del proceso enseñanza aprendizaje como sistema de acciones dirigido a elevar la calidad de la educación debe concretarse en su dirección a partir del vínculo entre el diagnóstico preciso de los docentes, una caracterización objetiva de su nivel de desarrollo expresada consecuentemente en su evaluación profesional, el trabajo metodológico y otras formas de superación, de manera que estos respondan a sus necesidades y potencialidades. Su impacto debe medirse en el desempeño de los docentes, en la formación de los niños, adolescentes y jóvenes, así como en las relaciones de la escuela con la familia y la comunidad.

En este contexto se aprecian tendencias, que según Morles (1996), están dadas por:

- el creciente reconocimiento del papel que el posgrado puede cumplir dentro de las políticas de desarrollo científico y tecnológico;
- el incremento acelerado de la Educación de Posgrado, el cual es mayor que en otros niveles educacionales;
- la presión social sobre las universidades en el sentido de que ellas deben reestructurar sus planes de estudio, particularmente los de posgrado y
- la incorporación de innovación pedagógica en la educación posgraduada.

Al respecto, García (2001) señala que en la formación de profesores, los diagnósticos realizados por la OEA, UNESCO y otras organizaciones internacionales demuestran el alto grado de insatisfacción sobre la eficiencia de los sistemas educativos y en particular de la formación de profesores, y apuntan que existe en el educador pérdida de los logros alcanzados en su etapa de formación (no se supera la actitud pasiva y receptiva asumida por el alumno en las etapas precedentes) y la falta de modelos que encuentra el educador, lo hace asumir conductas preestablecidas, aunque discrepe de ellas.

2.- La Educación ambiental en la especialidad Forestal de los Institutos Politécnicos Agropecuarios.

La formación de obreros calificados y técnicos medios de la especialidad Forestal adquiere en nuestros días una significativa importancia para el desarrollo del sector agroforestal. La competitividad de los técnicos de esta especialidad para desarrollar sus tareas y ocupaciones, depende, entre otros factores, del nivel de desarrollo alcanzado que les permita resolver problemas, aplicar lo aprendido a situaciones nuevas y producir con sostenibilidad, o sea, que las producciones sean económicamente viables, socialmente justas, ecológicamente sanas y que garanticen el futuro de las nuevas generaciones.

Desarrollar un sistema integral de capacitación en correspondencia con los cambios estructurales, dirigido a la formación y recalificación de los jefes y trabajadores en materia de agronomía, veterinaria, tecnología industrial y de los alimentos, economía, administración y dirección, dentro del cual se incluyan los aspectos relacionados con la gestión cooperativa y ambiental. (PCC, 2011, p. 21)

Así aparece referido el Lineamiento número 200, relacionado con la política agroindustrial. Por lo tanto resulta pertinente la preparación del personal docente, se hace necesario alcanzar la calidad del proceso pedagógico en el contexto de la formación de los técnicos de nivel medio en la especialidad forestal tal y como aspira la dirección del país.

Para cubrir las necesidades de preparación que en Educación ambiental presentan los docentes que imparten la especialidad Forestal en los Institutos Politécnicos Agropecuarios de Villa Clara, se seleccionan los contenidos necesarios para que estos sean capaces de educar ambientalmente a sus estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje, así como en las actividades educativas extradocentes que planifica la institución.

Concebir el tratamiento de la Educación ambiental en las asignaturas de la especialidad Forestal desde esta concepción en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas técnicas implica la necesidad de lograr que los futuros técnicos comprendan el significado de cada una de las habilidades que en materia de Educación ambiental deben adquirir. Este cambio permitirá optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje posibilitando en primer lugar una dirección más certera del cuidado de la naturaleza, que la enseñanza práctica permita avanzar a formas sostenibles, un mejor aprendizaje, y como resultante un desempeño más eficiente de los obreros y técnicos en la realización de las tareas y ocupaciones relacionadas con el ejercicio de su profesión.

En el análisis de los programas de las asignaturas técnicas que han constituido el Plan de estudio del Técnico de Nivel Medio en Forestal, permite constatar que: las asignaturas del área de formación específica han sido modificadas hasta llegar a constituirse nuevas asignaturas como es el caso de las que aparecen en el Plan de estudio aprobado por la R/M No. 109/2009 y 110/2009, tales como: Protección del bosque, Silvicultura, Ordenación de bosques, Elementos básicos de dibujo y topografía, Dendrología, Mecanización, Aprovechamiento e industria forestal, Producción de industria rural y artesanal , Elementos de economía y legislación agraria.

Se evidencia en el análisis aplicado a los Planes de estudio y programas en la formación de técnicos de esta especialidad que en el ciclo de formación específica, a pesar de haber transitado por diferentes concepciones y asignaturas permanecen inalterables conocimientos, habilidades, técnicas de producción y modos de actuación que constituyen núcleos básicos comunes que deben prevalecer en la enseñanza de la

especialidad Forestal, son estos precisamente la piedra angular para la elaboración de una concepción del proceso de enseñanza aprendizaje de las asignaturas de la especialidad que tenga como sello singular la posibilidad de adecuarse a los cambios en los planes de estudio y programas que resultan incuestionables.

Concretamente, con el análisis de los programas actuales en la formación del técnicos de nivel medio se demostró lo siguiente: la asignatura Trabajo en la Producción, se imparte en los tres primeros años durante la formación de los técnicos de esta especialidad; se caracteriza por mantener su condición de rectora del Plan de estudio, constituye una asignatura integradora, por lo que ha de desarrollar conocimientos, habilidades, hábitos profesionales y valores que le permitan participar activa y creadoramente en el proceso productivo y la conservación del medio ambiente de manera sostenible.

Este programa se concibe como un sistema de tareas docentes de carácter práctico, que abarcan las principales esferas del trabajo agronómico, forestal, zootécnico, de salud animal y vegetal, donde se integran los conocimientos y se sistematizan las habilidades tributadas por las demás asignaturas del plan de estudio. Esta asignatura mantiene en su estructura las características de una clase de enseñanza práctica, adoptándose lo establecido en el Reglamento de Enseñanza Práctica vigente, por la RM 327/85 por lo que debe cumplir, entre otros aspectos declarados en los objetivos señalados en el artículo 2, lo siguiente: desarrollar los hábitos y habilidades profesionales que requiere la formación técnica de los estudiantes.

Sin embargo, en los objetivos no se declaran las habilidades profesionales que deben alcanzar los técnicos en formación en cada uno de los años de estudio. Tampoco se hace referencia a este aspecto del contenido en las orientaciones metodológicas; o sea, el docente que imparte esta asignatura no sabe qué habilidades le corresponde desarrollar, y cómo desarrollarlas en una asignatura que está creada precisamente para que el alumno ejercite y/o sistematice las acciones prácticas que emanan de los contenidos recibidos del resto de las asignaturas de formación profesional.

Las principales limitaciones constatadas entre los docentes que imparten la especialidad Forestal en la Provincia de Villa Clara son las siguientes:

En la formación inicial y permanente del profesional de la educación en la especialidad Forestal no se potencia suficientemente el desarrollo de la Educación ambiental; la presencia en los departamentos técnicos en los institutos politécnicos agropecuarios de la provincia de docentes de poca experiencia en la formación de técnicos forestales; se desconocen cuestiones fundamentales del marco teórico conceptual referentes al proceso de la Educación ambiental desde la definición hasta los documentos rectores y las leyes vigentes; no se intenciona el tratamiento a esta temática en las actividades definidas como parte de las estrategias metodológicas de los departamentos docentes de los institutos politécnicos agropecuarios de la provincia de Villa Clara, y el diseño de la superación no siempre obedece a las necesidades de los docentes.

Escasas ofertas de superación para los docentes de la especialidad Forestal, relacionadas con la Educación ambiental, esto impacta en la calidad de la formación de obreros y técnicos de nivel medio de esta especialidad.

3.- Programa de Curso de Postgrado

El curso se dirige a la preparación teórico metodológica y práctica de los docentes de la especialidad Forestal en Educación ambiental. Los docentes matriculados en el curso deben aplicar los contenidos de su preparación en la práctica pedagógica.

La superación profesional debe satisfacer las necesidades de preparación de los docentes, por lo que es necesario analizar cómo atenderlas. Esto requiere del diseño de una propuesta que tenga en cuenta en su organización el cómo y en qué deben prepararse los docentes de los institutos politécnicos agropecuarios. A propósito el Reglamento de Posgrado de la República de Cuba plantea:

El curso posibilita la formación básica y especializada de los graduados universitarios; comprende la organización de un conjunto de contenidos que abordan resultados de investigación relevantes o asuntos trascendentes con el propósito de complementar o actualizar los conocimientos de los profesionales que los reciben. Tiene una expresión mínima de dos créditos. (MES, 2004, p.5)

El programa de cada asignatura es un documento donde se expresa el contenido fundamental de ésta y sus objetivos (...) incluye, además, el tiempo asignado (...). Generalmente va acompañado de las indicaciones metodológicas, las cuales ofrecen recomendaciones para la puesta en marcha del programa. (Labarrere & Valdivia, 1988. p.98)

Descripción del programa:

El Programa de Curso de Postgrado: La Educación ambiental en la especialidad Forestal de los Institutos Politécnicos Agropecuarios. Se traza como objetivo general: Preparar en Educación ambiental a los docentes de la especialidad Forestal de los Institutos Politécnicos Agropecuarios.

La evaluación se realiza de forma sistemática en cada encuentro y a través de la elaboración de productos de la actividad a partir de la orientación del trabajo independiente que comprende prácticas, actividad profesional, publicaciones científicas, preparación de exámenes, redacción de textos, investigaciones u otros necesarios para alcanzar la propuesta.

El curso de superación profesional en Educación ambiental para la especialidad Forestal, tiene una duración de 192 horas, aborda 6 temas para desarrollar por parte del profesor en 48 horas y 144 horas se destinan a la actividad independiente de estudio.

Del período presencial tiene seis temas, cada uno de ellos se estructura en objetivos, contenidos, y dispone de orientaciones metodológicas donde se explica la concepción integral y sistémica de los componentes didácticos del proceso en función de la superación. Está estructurado por: conferencias, seminarios, clases prácticas y la necesaria autopreparación.

Las sesiones de trabajo están distribuidas de la siguiente forma:

La sesión introductoria para reflexionar en torno a la necesidad del Curso, aplicar el diagnóstico inicial y argumentar la importancia del bosque para el buen funcionamiento

del clima mundial, así como otras implicaciones ambientales relacionadas con los suelos, la biodiversidad y la contaminación.

Cinco sesiones para los fundamentos teóricos y metodológicos de la Educación ambiental, para la implicación de la actividad forestal en la silvicultura, los incendios forestales, la ordenación forestal, la flora y la fauna; estas actividades permiten comentar las experiencias concretas de los docentes y construir los nuevos saberes.

Una sesión final (4 h) que culminará con un Taller donde los cursistas presentan una actividad docente con sus experiencias en la inserción de la Educación ambiental en el proceso de enseñanza aprendizaje de las asignaturas de la especialidad Forestal u otra actividad educativa extradocente.

El curso comenzó sus sesiones de trabajo en el mes de septiembre de 2013, con encuentros presenciales mensuales de 8 horas; impartido por la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela Morales”, de Villa Clara con la asesoría de la Empresa Forestal Integral. Se incorporaron 18 docentes graduados de diferentes especialidades pedagógicas de la Educación Técnica Profesional y con distinto grado de experiencia en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje.

Los resultados parciales obtenidos después de haber ejecutado el 70% del programa son: permanecen en el Curso el 100% de los docentes matriculados, lo que indica que tiene buena aceptación.

En evaluaciones preliminares manifiestan que están aplicando a la especialidad que imparten la preparación recibida, así como sus proyecciones para compartirla con los futuros técnicos convirtiéndolos en multiplicadores y difusores. Además, califican el Curso como «muy bueno o excelente»

La utilización de variados instrumentos durante la aplicación de la propuesta, ha propiciado la retroalimentación sistemática de la autora para el perfeccionamiento del programa.

En general, los objetivos se están cumpliendo, pues, en cada sesión de trabajo, los docentes demuestran el desarrollo de su capacidad de dirección del proceso de enseñanza aprendizaje en la especialidad Forestal a través de la Educación ambiental.

CONCLUSIONES

Las carencias en Educación ambiental de los docentes de la especialidad Forestal en los institutos politécnicos agropecuarios de la provincia de Villa Clara evidencian la necesidad de insertarla en la superación profesional que reciben.

La Educación ambiental está presente en el valor del contenido de la enseñanza de las asignaturas que se imparten en la especialidad Forestal de los institutos politécnicos agropecuarios.

El curso de superación prepara teórica y metodológicamente a los docentes para la Educación ambiental en el proceso de enseñanza aprendizaje de la especialidad Forestal.

Los resultados parciales obtenidos permiten constatar la incorporación de la Educación ambiental en la práctica pedagógica de los docentes que imparten la especialidad Forestal en los institutos politécnicos agropecuarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Addine, F. (2004). *Didáctica: teoría y práctica*. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Añorga, J. (1995). *Teoría de los sistemas de superación*. La Habana: ISPEJV. CENESEDA.
- Añorga, J. (1996). *Tendencias, experiencias y reflexiones para una educación avanzada de la calidad en nuestra región. Educación Avanzada. Teoría, práctica, didáctica y algo más* (compilación). La Habana: ISPEJV. CENESEDA.
- Castro, F. (1981, 27,7) Discurso pronunciado en el Acto por la Rebeldía Nacional, *Periódico Granma*, p. 2

- Castro, F. (1992, 13,6). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Periódico Granma*, p. 1
- CITMA. (2010). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental. 2010-2015*. La Habana: CITMA.
- Díaz, C. (2012, 12,2). La actualidad forestal en Cuba, *Periódico Granma*, p. 8
- García, G. (2001). *Formación permanente de profesores. Retos del siglo XXII* G. García & F. Addine. La Habana: Curso 18, Evento Pedagogía 2001.
- González, G. (2006). *La Educación Ambiental Para Integrar Los Contenidos De Los Objetivos Formativos Generales del Preuniversitario*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ISP Félix Varela, Santa Clara, Cuba.
- Labarrere, G. & Valdivia, G. (1988). *Pedagogía*. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- PCC. (2011). *Lineamientos de la política económica y social del partido y la revolución*, VI Congreso del PCC. La Habana. 18 de abril 2011.
- MES. (2010) R/M 109. Modelo del profesional para especialidad Forestal, MINED
- MES. (2004). *Reglamento de Educación de posgrado*. R/M 132/2004. La Habana: MES.
- Morles, V. (1996). *Sobre los sistemas nacionales dominantes de posgrado. Tendencias y perspectivas: Educación Avanzada. Teoría, práctica, didáctica y algo más*. La Habana.
- Tunnermann, C. (1996). *La Educación Superior en el umbral del siglo XXI*. Caracas: CRESALC/UNESCO. 143 p.