

La educación para la conservación de la biodiversidad. Papel de la disciplina Sanidad Vegetal.

Autora: Lic. Silvia Nelly Almaguer Hidalgo.

## Resumen

La educación ambiental, ocupa cada vez mayores espacios de reflexión y de actuación hacia los cambios globales constituyendo un tema transversal en todas las educaciones, incluyendo la Educación Técnica y Profesional. En este sentido los profesores de la ETP sobre los profesionales que actúan directamente sobre el medio.

El profesor de Agronomía juega un papel importante en la contribución a la protección y conservación de la biodiversidad, partiendo de la influencia que debe ejercer en los futuros técnicos Agrónomos.

En el trabajo se expone el papel que desempeña la disciplina Sanidad Vegetal, en la conformación de una educación ambiental en los estudiantes; explotando los componentes académico, laboral e investigativo.

## Summary

The environmental education, of the national and international present time, occupies every time bigger reflection spaces and of performance to understand the global changes and it constitutes a traverse topic in all the educations, including the Technical Education and Professional. In this sense the professors of the ETP on the professionals that act directly on the means.

Agronomy's professor plays an important paper in the contribution to the protection and conservation of the biodiversity, leaving of the influence that should exercise in the Agricultural technical futures.

In the work the paper is exposed that carries out the discipline Vegetable Sanity, in the conformation of an environmental education in the students; exploiting the academic, labor and investigative components.

El mundo está amenazado de desaparecer, y ha motivado que en los últimos años se halla intensificado, la preocupación por los problemas ambientales,

que nos afectan en todas las esferas de la vida y constituyen motivos de análisis para toda la sociedad.

La cuestión ecológica irrumpe en el escenario político, científico y educativo como uno de los retos más importantes de la actualidad nacional e internacional. En este contexto la educación ambiental ha venido ocupando cada vez mayores espacios de reflexión y de actuación para comprender los cambios globales de nuestro tiempo y para preparar nuevas mentalidades y habilidades, capaces de resolver los problemas ambientales, abriendo el camino hacia un futuro sustentable, equitativo y democrático.

En la década de los setenta, luego de la Conferencia de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano en 1972, y, sobre todo, a partir de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, celebrada en Tbilisi en 1977, se inició un amplio proceso a nivel mundial para fomentar la conciencia sobre los principales problemas ambientales y el valor de la naturaleza. Estos problemas globales son: la pérdida de la diversidad biológica, el agotamiento de la capa de ozono, cambios climáticos, degradación de los suelos y la contaminación ambiental.

En Cuba, los principales problemas ambientales están centrados en:

- Degradación de los suelos
- Deterioro del saneamiento y las condiciones ambientales en asentamientos humanos.
- Contaminación de las aguas terrestres y marinas.
- Deforestación
- Pérdida de diversidad biológica.

Con respecto a la pérdida de la diversidad biológica, en el transcurso de los años se han ido manifestando diferentes causales que de una forma u otra han incidido provocando afectaciones, entre las cuales pueden citarse: el inadecuado manejo de determinados ecosistemas frágiles, la destrucción del hábitat natural de especies, la aplicación de una agricultura intensiva con la utilización excesiva de recursos y baja rotación de cultivos, una débil integración entre las estrategias de conservación y uso sostenible de la

biodiversidad y las actividades de desarrollo económico, la carencia de programas integrados para evaluar, conservar y usar de manera sostenible la diversidad biológica, así como la caza furtiva y la falta de conciencia y educación ambiental de la población.

El estudio de estos elementos, constituye un factor esencial de trabajo a corto y mediano plazo, lo que debe traer consigo logros en la implementación de la política ambiental, en la que la Educación Ambiental constituye uno de los programas priorizados en todos los niveles de enseñanza. Dentro de esta la necesidad de proteger y conservar la biodiversidad, debe convertirse en una cualidad de la personalidad de los egresados de la carrera de Agronomía, teniendo en cuenta que “el personal técnico profesional ejerce un impacto ambiental significativo respecto a los demás grupos sociales que interactúan con el medio ambiente ( Roque, 1998, 32).

La formación del profesor de esta carrera, comienza a partir de 1977, cuando surge el ISPETP momento en que se inicia la Licenciatura en Educación, según la RM 777/ 76, en específico la especialidad de Agronomía donde se introducen los planes de estudio A. En aras de lograr un mayor perfeccionamiento y con el objetivo de elevar la calidad del graduado fueron transitando por los planes de estudio B y C hasta la actualidad.

A partir del curso 1990-1991 se aplican diferentes planes de estudio donde ya existe una distinción de disciplinas y se estudian en la carrera de Agronomía las siguientes: Ecología, Fitotecnia, Sanidad Vegetal, Riego y Drenaje. Estas se conciben desde un inicio a partir de la preparación integral, sustentada en un sistema de conocimientos y habilidades que se desarrollan en los estudiantes en correspondencia con los objetivos de años y su salida en la práctica laboral desde el 1º al 5º año de forma gradual y ascendente.

En el ISP “ José de la Luz y Caballero”, comienza a impartirse la disciplina Sanidad Vegetal, en septiembre de 1993, debido a la necesidad de incorporar en los estudiantes, conocimientos básicos, hábitos y habilidades inherentes a la profesión, de manera que les permita dirigir el proceso pedagógico de una manera más efectiva. Es a partir de 1995/96 que se reconocen sus

potencialidades para desarrollar la educación ambiental, en el contexto de la Enseñanza Técnica y Profesional.

A la Sanidad Vegetal, le ha correspondido desempeñar un papel determinante en la educación para la conservación de la biodiversidad y para ello, es necesario efectuar transformaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que resulta fundamental que este se oriente de forma tal que permita la preparación de un profesional competente, en correspondencia con las exigencias sociales actuales.

Tal situación hace que con el desarrollo de las asignaturas de la disciplina se emprenda un trabajo metodológico, encaminado a lograr una mayor coherencia entre: los objetivos formativos y su derivación gradual por temas, el nexo entre los objetivos de la disciplina y los objetivos por años y carrera, el análisis lógico de los contenidos, las orientaciones metodológicas del programa, el estudio de la bibliografía disponible y la elaboración de materiales básicos y auxiliares.

Para dar respuesta a ello, resulta importante trabajar en cada clase la educación para la conservación del medio ambiente y dentro de ella, la biodiversidad, en correspondencia con las posibilidades que brinde el contenido de la misma y lograr que cada estudiante sea partícipe y protagonista de cada una de las acciones que se tomen; donde tengan que esforzarse constantemente en la búsqueda de soluciones, con bases medioambientales.

Es importante tener en cuenta para el logro de los objetivos de la educación ambiental, el nivel de conocimiento que va adquiriendo el estudiante año tras año y los objetivos que se persiguen en los mismos, así como: determinar qué puede aportar cada asignatura, y cómo articularlo todo en un sistema.

Así en las asignaturas Microbiología Agrícola, Zoología Agrícola y Fitopatología Agrícola, momento con el que comienza el ciclo de la disciplina, donde se aborda el comportamiento de diferentes procesos causados por los microorganismos, de interés para la agricultura, así como los caracteres taxonómicos y su influencia para obtener producciones con altos rendimientos, óptima calidad y bajos costos a partir de técnicas y tecnologías específicas, se analiza la influencia de los factores físicos, químicos y biológicos sobre el desarrollo de los microorganismos y las relaciones de mutualismo, sinergia,

simbiosis y antagonismos que utiliza el hombre en la agricultura moderna y sustentable.

Se estudian los agentes causantes de enfermedades a las plantas ( bacterias, algas, rickettsias, micoplasmas, actinomicetos, hongos, virus) y los organismos biológicos que son capaces de regular o controlar a sus poblaciones, a las cuales se hace imprescindible proteger.

La asignatura Entomología Agrícola, se ocupa de las características de los patógenos y su forma de ataque; así como las medidas de lucha contra las plagas que atacan los cultivos y granos almacenados, considerando la correcta aplicación de las técnicas agrícolas, las condiciones ambientales y las características socioeconómicas y culturales del entorno. Además, se estudian todos los insectos que resultan ser beneficiosos al controlar a las plagas de cultivo.

De esta forma, cada una de estas asignaturas, en su campo, van aportando conocimientos y habilidades, que van conformando la educación ambiental del los estudiantes. Ellas, haciendo uso de los tres componentes: académico, laboral e investigativo, se ocupan de ir mostrando una primera aproximación de cuáles son los principales enfoques medioambientales dentro de la disciplina como: la producción de biopreparados para el control biológico, las medidas para la protección y desarrollo de la fauna silvestre, las medidas fitosanitarias, las medidas de protección e higiene del trabajo, las medidas para la reducción de contaminantes y manejo de los desechos; así como el manejo integrado de plagas.

En el transcurso de su carrera, los estudiantes realizan actividades de investigación que los van acercando al problema de la protección del medio ambiente y de la ética profesional, aspecto sobre el que insistimos para la formación del futuro profesional, de forma que su actitud parta de la necesidad de proteger al entorno.

Es de gran importancia, la asignatura Protección de Plantas, que se imparte en el último año de la carrera, debido a que juega un papel integrador de lo aprendido hasta el momento. Esta profundiza, organiza los conceptos y conocimientos específicos, con lo que el estudiante adquiere una sólida cultura

profesional sobre la elaboración de planes de defensa contra el ataque de plagas y enfermedades, partiendo de tácticas, en la que se proteja al entorno y la biodiversidad. En este sentido resulta de alto valor el componente laboral, las tareas integradoras y el trabajo científico estudiantil.

La actividad extracurricular, a la que se da cumplimiento a través de las tareas planificadas en el proyecto educativo, parcela agrícola, comunidad y trabajos investigativos, representa otro eslabón importante dentro de todo este sistema.

En el sistema para la educación ambiental de los estudiantes de Agronomía, se utilizan todos los elementos del proceso docente educativo y se parte de la necesidad de que la disciplina y sus asignaturas aporten un sistema de conocimientos y habilidades en torno a la educación ambiental.

La convicción de la necesidad de proteger y conservar el entorno, debe convertirse en una cualidad de la personalidad de nuestros egresados, formadores del personal técnico-profesional, que jugará un papel determinante en el desarrollo de nuestro país.

La disciplina Sanidad Agropecuaria incluye la dimensión ambiental en sus tres componentes: académico, laboral e investigativo.

#### Bibliografía

- Roque Molina, Martha. Estrategia de Educación Ambiental para la formación de docentes en Cuba, 1992.
- MINED. Modelo del profesional. Carrera Agronomía C. R. D. (Plan C). Curso 2002-2003.
- MINED. Modelo del profesional. Carrera Agronomía C. R. D. (Plan C). ( Modificado Curso 2003-2004)
- Programa de la disciplina Sanidad Vegetal. 1985.
- Roque Molina, Martha. La Educación Ambiental en el Contexto Cubano. Conferencia Magistral. En Memorias del I Congreso de Educación Ambiental en el marco de la I Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo. UNESCO-CIGEA La Habana. 1998. P, p 41 y 42.