

**11no CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACION SUPERIOR
"UNIVERSIDAD 2018"**

TÍTULO: PERSPECTIVA Y DESARROLLO DE HABILIDADES PRÁCTICAS EN LAS ESTACIONES AGROCLIMÁTICAS QUE GARANTICEN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA.

Autores: MSc. María Herminia Valdés Galainena
, maria.valdes@upr.edu.cu, Universidad de Pinar del Rio, Cuba.
Dra Elida Fredesvinda Cordero Peña, elida.cordero@upr.edu.cu, Universidad de Pinar del Rio, Cuba.

Dr Jesús Torres Domínguez , [jesus.torres @upr.edu.cu](mailto:jesus.torres@upr.edu.cu) , Universidad de Pinar del Rio, Cuba.

Resumen: En este trabajo se realiza una propuesta de actividades para el desarrollo de habilidades prácticas en las estaciones agroclimáticas orientadas para estudiantes de primer año, especialidad Agropecuaria. Este tema resulta de vigencia, actualidad e importancia ya que aborda problemas medioambientales en Cuba y contribuye a garantizar la alimentación del pueblo lo cual constituye una prioridad pues "La producción alimentaria es de alta seguridad nacional". En la propuesta de actividades se vincula la teoría con la práctica y se cumple el principio "estudio trabajo" donde el alumno necesita aprender a resolver problemas profesionales, analizar críticamente la realidad productiva de las empresas y transformarla, identificar conceptos técnicos y descubre el conocimiento profesional de una manera amena, interesante y motivadora , de tal manera que participe activamente en la solución de cualquier situación problemática desde la vinculación de los componentes académico, laboral e investigativo por lo que se pueden aprovechar las potencialidades que brindan las asignaturas técnicas

SUMMARY

Abstract: In this work a proposal of activities for the development of practical skills in agroclimatic stations oriented to first year students, agricultural specialty. This issue is valid, current and important as it addresses environmental problems in Cuba and contributes to guaranteeing food for the people, which is a priority because "Food production is of high national security." In the proposal of activities, theory and practice are linked and the "study work" principle is fulfilled where the student needs to learn how to solve professional problems, critically analyze the productive reality of enterprises and transform it, identify technical concepts and discover the Professional knowledge in a fun, interesting and motivating way, in such a way that it actively participates in the solution of any problematic situation from the linking of the academic,

labor and investigative components so that they can take advantage of the potentialities offered by the technical subjects

“En los pueblos que han de vivir de la agricultura, los Gobiernos tienen el deber de enseñar preferentemente el cultivo de los campos. Se está cometiendo en el sistema de educación de América Latina un error gravísimo: en pueblos que viven casi por completo de los productos del campo, se educa exclusivamente a los hombres para la vida urbana, y no se les prepara para la vida campesina”

José Martí

INTRODUCCIÓN

La frase del Presidente de los Consejos de Estado y de Ministros, General de Ejército Raúl Castro Ruz, "La producción alimentaria es de alta seguridad nacional", encierra un mensaje preciso y con una fundamentación científica de vital importancia para nuestro país, el cual pudiera extrapolarse a toda la comunidad internacional, pues en realidad el mundo se ha dedicado a comprar alimentos y no a producirlos.

En este sentido a principios de la década de los años 60 nuestro país, que es un país eminentemente agrícola, importaba del antiguo campo socialista el 57 % de las proteínas y el 50 % de los carbohidratos, mercado que de manera abrupta se interrumpió y hoy sólo por mencionar tres productos, importamos alrededor de 150 000 toneladas de soya. 700 000 toneladas de maíz y alrededor de 20 000 toneladas de café, procedentes de un mercado inseguro y cada día con precios más elevados y que ha provocado una crisis de dimensiones múltiples ecológicas, económicas y sociales.

En estos momentos, el país consta de mayores fortalezas en aras de lograr aumentar la producción de alimentos y sustituir importaciones ya que posee tecnologías artesanales para una agricultura agroecológica, como es el caso de los Centros de Reproducción de Entomófagos y Entomopatógenos (CREE) , las diferentes producciones y usos de abonos orgánicos, los bancos de germoplasma de los diferentes cultivos que permite la obtención de clones y variedades adaptados a las diversas condiciones edafo-climáticas del país, además, en las diferentes formas organizativas de producción que poseen un sistema de productores .

Otra fortaleza se encuentra en el Sistema Nacional de Educación de la República de Cuba específicamente el subsistema de la Educación Técnica y Profesional ya que a través del Proceso Enseñanza Aprendizaje que se desarrolla en los Institutos Politécnicos Agropecuarios , se puede formar técnicos y obreros agrícolas dotados de conocimientos actualizados y con habilidades prácticas capaces de desarrollar una agricultura sostenible que no contamine el medio ambiente , en aras de cumplir con la prioridad que tiene el gobierno revolucionario de garantizar la alimentación del pueblo , en medio de la crisis económica internacional , el bloqueo económico comercial y financiero por parte de los Estados Unidos , los problemas medioambientales de cambio climático con calentamiento global asociado y actualización del modelo económico.

Pero sucede que el alumno de la escuela politécnica necesita aprender a resolver problemas profesionales, a analizar críticamente la realidad productiva de las empresas y transformarla, a identificar conceptos técnicos, aprender a pensar, aprender a hacer,

aprender a ser, aprender a convivir; y por último, a descubrir el conocimiento profesional de una manera amena, interesante y motivadora, por ello el perfeccionamiento de la enseñanza en Cuba, desde hace algunos años se ha convertido en el centro de atención en función de la estimulación del pensamiento creador, la participación activa en el desarrollo y control de los conocimientos, la mayor ejercitación en el trabajo independiente, y el enfoque dialéctico materialista de los problemas que motive la investigación y la superación permanente.

Por ello es necesario que se desarrolle la independencia cognoscitiva, la avidez por el saber profesional, el protagonismo estudiantil, de tal manera que el estudiante participe activamente en la solución de cualquier situación problemática por difícil que sea desde la vinculación de los componentes académico-investigativo y laboral.

Se precisa entonces de un aprendizaje diferente donde la tendencia actual de la Enseñanza Técnico Profesional se dirige hacia la disminución de la teoría, o complementarla con la práctica y por tanto, plantea la necesidad de perfeccionar el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje de las asignaturas y hacia esa meta se encamina el presente trabajo, el cual tiene como objetivo: Elaborar una propuesta de actividades para el desarrollo de habilidades prácticas en las estaciones agroclimáticas orientadas desde la asignatura Agroecología a estudiantes de primer año, especialidad Agropecuaria.

DESARROLLO

Proceso de enseñanza-aprendizaje es el procedimiento mediante el cual se transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia, este es muy complejo e inciden en su desarrollo varios componentes (personales y no personales) que deben interrelacionarse para que los resultados sean óptimos. Este proceso ha sido históricamente caracterizado de formas diferentes, que van desde la identificación como proceso de enseñanza con un marcado énfasis en el papel central del maestro como transmisor de conocimientos, hasta las concepciones más actuales en la que se concibe el proceso de enseñanza-aprendizaje como un todo integrado en el que se pone de relieve el papel protagónico del educando.

Es importante señalar que el proceso de enseñanza-aprendizaje es una unidad dialéctica entre la instrucción y la educación; igual característica existe entre el enseñar y el aprender. Todo el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene una estructura y un funcionamiento sistémicos, es decir, está conformado por elementos o componentes estrechamente interrelacionados para lograr el éxito escolar

En este proceso en primera instancia el profesor debe considerar cómo lograr que los estudiantes participen de manera activa en el trabajo de la clase, es decir, que generen un estado de motivación para aprender; por otra parte pensar en cómo desarrollar en los alumnos la cualidad de estar motivados para aprender de modo que sean capaces «de educarse a sí mismos a lo largo de su vida» (Bandura, 1993) y finalmente que los

alumnos participen cognoscitivamente, en otras palabras, que piensen a fondo acerca de qué quieren estudiar.

En el fenómeno educativo, en la Educación Técnico Profesional, es necesario partir de la conceptualización de la magnitud de lo que es la educación, la enseñanza y el aprendizaje.

La educación: es el conjunto de conocimientos, órdenes y métodos por medio de los cuales se ayuda al individuo en el desarrollo y mejora de las facultades intelectuales, morales y físicas. La educación no crea facultades en el educando, sino que coopera en su desenvolvimiento y precisión (Ausubel y cols., 1990). Es el proceso por el cual el hombre se forma y define como persona. La palabra educar viene de Educere, que significa sacar afuera. Aparte de su concepto universal, la educación reviste características especiales según sean los rasgos peculiares del individuo y de la sociedad. En la situación actual, de una mayor libertad y soledad del hombre y de una acumulación de posibilidades y riesgos en la sociedad, se deriva que la educación debe ser exigente, desde el punto de vista que el sujeto debe poner más de su parte para aprender y desarrollar todo su potencial.

La enseñanza: es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia. Este concepto es más restringido que el de educación, ya que ésta tiene por objeto la formación integral de la persona humana, mientras que la enseñanza se limita a transmitir, por medios diversos, determinados conocimientos. En este sentido la educación comprende la enseñanza propiamente dicha. Los métodos de enseñanza descansan sobre las teorías del proceso de aprendizaje y una de las grandes tareas de la pedagogía moderna ha sido estudiar de manera experimental la eficacia de dichos métodos, al mismo tiempo que intenta su formulación teórica.

El aprendizaje: es parte de la estructura de la educación, por tanto, la educación comprende el sistema de aprendizaje. Es la acción de instruirse y el tiempo que dicha acción demora. También, es el proceso por el cual una persona es entrenada para dar una solución a situaciones; tal mecanismo va desde la adquisición de datos hasta la forma más compleja de recopilar y organizar la información. El aprendizaje tiene una importancia fundamental para el hombre, ya que, cuando nace, se halla desprovisto de medios de adaptación intelectuales y motores. En consecuencia, durante los primeros años de vida, el aprendizaje es un proceso automático con poca participación de la voluntad, después el componente voluntario adquiere mayor importancia (aprender a leer, aprender conceptos, etc.), dándose un reflejo condicionado, es decir, una relación asociativa entre respuesta y estímulo. A veces, el aprendizaje es la consecuencia de pruebas y errores, hasta el logro de una solución válida. De acuerdo con Pérez Gómez (1992) el aprendizaje se produce también, por intuición, o sea, a través del repentino descubrimiento de la manera de resolver problemas.

Se debe señalar que para poder dirigir acertadamente la actividad cognoscitiva de los alumnos, el profesor tiene que precisar el nivel de asimilación que deben lograr en el tratamiento de los contenidos establecidos en los programas, lo cual está estrechamente relacionado con la evaluación de los resultados del aprendizaje considerando que el aprendizaje es tanto más efectivo, cuando más se logra fijar en los alumnos el propósito futuro (objetivo) y se les hace conciencia del camino que ha de seguir para lograrlo.

O sea, los objetivos son las metas, propósitos o aspiraciones previamente concebidas a lograr en los estudiantes en el proceso de enseñanza, para su formulación se debe tener presente:

- a) La habilidad o acción a realizar por el estudiante.
- b) El conocimiento, es decir el objeto sobre el cual se realiza la acción.
- c) Las condiciones bajo las cuales el estudiante debe realizar la acción.
- d) Las características e indicadores cualitativos que debe tener la habilidad o formar (manual, cognoscitiva, organizativa y profesional).

Corresponde en el orden metodológico, prepararse para determinar eficientemente los problemas de la sociedad (entidades, empresas, instituciones científicas y de servicios, entre otros), que tienen su solución, mediante una respuesta, ordenada didácticamente en una forma de educación de posgrado o de educación permanente, como una expresión más del desarrollo científico-teórico de las Universidades inmersas en esa sociedad.

La actitud cognoscitiva que se debe crear en los estudiantes de especialidades técnicas y los procedimientos de pensamiento a ella asociados han de ser expresión de una nueva motivación, de una nueva actitud hacia la asimilación de los conocimientos profesionales. Esto depende de la capacidad del docente de conformar alternativas metodológicas de aprendizaje que motiven al alumno, lo que resulta posible con la activación de su aprendizaje, cuya posibilidad es ofrecida por la problemática del contenido técnico.

La vinculación del contenido con la realidad productiva de las empresas constituye un rasgo distintivo de los programas de formación técnica y profesional, que exige la activación del aprendizaje de los estudiantes y a su vez ofrece una respuesta a la necesidad de que los futuros profesionales aprendan los fundamentos técnicos en relación directa con la realidad productiva

Los contenidos que se incluyen en la asignatura Agroecología son de carácter específico, necesarios para la formación del profesional, dado que facilita la comprensión de las características físicas del medio ambiente en el que se efectúa el crecimiento de las plantas y de los animales relacionando el estudio de los procesos

físicos que tienen lugar en este medio ambiente y también con la utilización e influencia de estas características físicas y procesos, en interés de la agricultura. En el mismo también se abordan contenidos relacionados con la atmósfera, particularmente la capa en la que crecen y se desarrollan las partes aéreas de las plantas, especialmente el régimen térmico de esta capa y la relación con la capa superficial del suelo, los movimientos del aire, la radiación solar, la temperatura, la presión atmosférica, las precipitaciones y elementos de pronóstico

La misma ofrece potencialidades para desarrollar habilidades en cuanto al trabajo en las estaciones agroclimáticas

Propuesta de Actividades

1-Visitar la estación agroecológica del centro donde usted labora como profesor.

Elabora una entrevista con el fin de:

a)- Constar si la administración del centro cuenta con:

-La recepción de todos los pronósticos del tiempo, así como los datos reportados por el servicio Hidrometeorológico Nacional.

-La organización de las observaciones agrometeorológicas regulares y estacionales para los pronósticos de la producción de las áreas o agroecosistemas.-

Protección contra las condiciones del tiempo.

-Evaluación de las condiciones de crecimiento y desarrollo vegetativo y la investigación científica en los casos que se realice.

-La compilación regular de los pronósticos del tiempo para períodos basados en señales y signos locales.

-El estudio del microclima del área, con vista a la utilización máxima de las posibilidades agroclimáticas y las medidas que conduzcan a su mejoramiento.

b)-Infiera la importancia de poseer esa información y los elementos del clima que se toman en cuenta.

CONCLUSIONES

En la actualidad el desarrollo agropecuario del país requiere de ingenieros y licenciados en la rama agronomía con alta preparación científico técnica para que puedan enfrentar los problemas que evidentemente van a encontrar en la producción de alimentos el conocimiento agroecológico de los estudiantes debe estar encaminada a contribuir en el desempeño pedagógico profesional de los mismos en los politécnicos agropecuarios para establecer áreas agroclimáticas en que desarrollen la aplicación de técnicas sostenibles que propicien la formación de técnicos capaces de producir alimentos para todos cuidando y conservando los alimentos ante las amenazas del clima .

BIBLIOGRAFÍA.

BOSQUE , RAFAEL. Haciendo educación ambiental en el medio ambiente. Pedagogía 2005.

CASTELLANO , BEATRIZ. La educación frente a los retos del mundo contemporáneo. Centro de Estudios Educativos, Universidad Pedagógica Enrique José Varona, La Habana, 1998.

Pedagógicas, 2000.

KOLMANS ENRIQUE .Manual de agricultura Ecológica. Grupo de Agricultura Orgánica/Enrique Kolmans, Darwin Vázquez. Ciudad de la Habana, noviembre 1999. p, 123- 130

LEÓN , H. Y MARIÑO , JULIETA. Manual de Edición de Documentos. Editorial Félix Valera, 2004.

Ley 81. Julio 1979. Título VI Capítulo V, Ecosistemas terrestres (sección primera).

Suelos. P.311. Título noveno, normas relativas a la agricultura sostenible, p. 316.

MC PHERSON SAYÚ, M. La educación ambiental en la formación del docente.

Editorial Pueblo y educación. C. habana. 2004. 336 p.

MINED. Ahorro de energía. La esperanza del futuro. Ciudad de la Habana: Ed. Política, 2001, 131 p.

MOREJÓN , M Notas de agroecología CUPR, 2006.

MORRISEY, GEORGE. El pensamiento estratégico. Construya los cimientos de su planeación. / Ed. Prent