

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

GUANTÁNAMO



MANUAL PARA LA ENSEÑANZA DE LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

Autor: M. Sc. Dayma Ruíz Campo

Centro de trabajo: IPA Horacio Matheo Orihuela

Email: 193dayma@ipahm.ya.gu.rimed.cu

Título: MANUAL PARA LA ENSEÑANZA DE LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

Autor: M. Sc. Dayma Ruíz Campo

Cargo que desempeña: Profesora

Centro de trabajo: IPA Horacio Matheo Orihuela

Email: 193dayma@ipahm.ya.gu.rimed.cu

Proyecto al que pertenece: Laboratorio socioeducativo de montaña “Juan Carlos Gallego Torres” para el desarrollo estratégico de la formación doctoral en el ecosistema montañoso de Yateras.

RESUMEN

En las actuales transformaciones educativas, la Educación Técnica y Profesional (ETP) tiene como desafío la formación de un técnico medio con una sólida preparación teórico-práctico que permita asimilar los vertiginosos adelantos de la ciencia y la técnica. En este sentido el Proceso Pedagógico Profesional desde el proceso de enseñanza - aprendizaje promueve el dominio de las habilidades profesionales básicas que constituye un requerimiento básico para el desempeño exitoso de los egresados. El empleo de métodos teóricos, empíricos y matemáticos-estadísticos, unido a los años de experiencia de trabajo de la autora en la temática, acreditan la solidez científica de la propuesta, consistente en un Manual Instructivo Técnico para las Actividades Manuales Agropecuarias, que se distingue, por su carácter sistémico, operativo y flexible, características que se concretizan en el tratamiento metodológico al sistema de contenido de la asignatura, que permiten el desarrollo de conocimiento y habilidades en los estudiantes, así como para resolver tareas extra clases, además ofrece al profesor una herramienta eficaz para la planificación de las clases, como una opción válida para contribuir al proceso de formación y desarrollo de las habilidades profesionales básicas de la especialidad Agronomía de Montaña en la Educación Técnica y Profesional sobre una base agroecológica y sostenible. La validación de la propuesta se constató a partir de criterio de especialistas, experiencias pedagógicas y aplicación en la práctica.

INTRODUCCIÓN

Al comparar las realidades del mundo actual con Cuba en esta se impone la necesidad de la formación de trabajadores competentes, los cuales deben caracterizarse por poseer una cultura integral. Las pesquisas realizadas han permitido comprobar la incuestionabilidad del desarrollo -en los trabajadores de todas estas características, lo cual plantea nuevas exigencias a la Educación en todos sus niveles y en particular al subsistema de la Educación Técnica y Profesional (ETP) por ser esta su misión: formar técnicos y obreros que necesita nuestra economía, comprometidas con el socialismo, en condiciones de producción, tanto en la escuelas politécnicas como en las entidades productivas. (MINED, 2003, p. 1).

En los análisis bibliográficos y documentales se ha podido comprobar que se han realizado diferentes propuestas para garantizar el desarrollo agropecuario con el propósito de lograr una amplia preparación de los técnicos y agricultores. Numerosos autores, entre ellos, Aragón Castro, Á (1987), Lanuez Bayolo, M. C. (1990), Cejas Yanes, E. C. (1999), Popa Frómata, I. (2002), Sánchez Brooks, H. (2007), Odio Brooks, C. M. (2010), Errasti Suárez, R. (2010), Acosta Iglesias, A. (2012), Rodríguez Seijo, I. (2013), Hernández Chang, E. (2014) coinciden en señalar a las habilidades profesionales como un componente cardinal en la formación profesional de los egresados de la ETP, sin embargo, en la mayoría de los casos los aspectos de las Actividades Manuales Agropecuarias (AMA), se han abordado de forma dispersa.

No obstante a los esfuerzos realizados, las pesquisas permiten afirmar que, todavía no se ha logrado suficiente bibliografía y otros materiales didácticos de apoyo al desarrollo de las actividades docentes relacionadas con la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias, corroborado a través de la revisión bibliográfica, documental, así como de libretas a los estudiantes, plan metodológico del Jefe de Departamento, planes de clases y las visitas realizadas a los profesores que imparten dicha asignatura en el Instituto Politécnico Agropecuario (IPA) "Horacio Matheu Orihuela", Yateras, donde se comprobó, además las insuficiencias siguientes:

1. Insuficientes bibliografías para el desarrollo de actividades docentes relacionado con la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias.
2. Existencia de contenidos dispersos y con poca accesibilidad por parte de profesores y estudiantes para la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias.

3. Poco dominio en los estudiantes sobre contenidos de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias.

En esta dirección el objetivo de la investigación es: Elaborar un manual instructivo técnico para fortalecer el aprendizaje en la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias en los estudiantes de la especialidad de Agronomía de Montaña en el IPA "Horacio Matheu Orihuela".

DESARROLLO

La Pedagogía de la ETP, sustenta que las profundas transformaciones económicas y sociales que vive el país, exigen un papel relevante en la preparación del estudiante, al que se debe atender con todas aquellas influencias educativas acorde a las diferentes situaciones, en correspondencia con lo social e individual. En esta dirección, el manual instructivo técnico contribuye al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante contenidos reales y actuales, sus representaciones que sirven de apoyo material para la apropiación del contenido y el desarrollo de habilidades profesionales en los estudiantes, además para el profesor resulta factible al poder contar con un documento que permite la preparación de las diferentes actividades prácticas de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias.

El uso de estos medios de enseñanza contribuyen al desarrollo intelectual de los estudiantes, pues al mismo tiempo que los instruye, los desarrolla, los educa y los capacita para enfrentar los retos y desafíos en la sociedad contemporánea, en la que ocurren cambios constantes por el desarrollo científico-tecnológico que se da a ritmo acelerado. Todo ello favorece el logro de una personalidad integral. Es significativo destacar la relevancia que adquiere en los momentos actuales en los IPA, las actividades que enriquezcan la práctica socioeducativa de los estudiantes, siendo una necesidad en estas instituciones, por la influencia en las actividades de producción y los servicios, lo que a merita una buena organización y conducción por parte de profesores, especialistas, tutores, entre otros. Considerándose importante un uso adecuado de las actividades prácticas.

La estructura del manual se organiza en: Introducción, desarrollo, vocabulario técnico y bibliografía básica. El sistema de conocimientos se ordenó en cinco capítulos: un primer capítulo referido al confinamiento, y levantamiento de áreas y espacios destinados a la

producción agropecuaria; un segundo capítulo relacionado con las labores agrícolas en organopónicos y en áreas de producción de cultivos; un tercer capítulo concerniente a la confección de nudos, gasas y amarres; un cuarto capítulo alusivo al manejo de especies de interés económico; un quinto capítulo perteneciente a la tracción animal en la actividad agropecuaria. Estos se corresponden con las unidades del programa de estudio.

Sugerencias metodológicas para la implementación del manual.

Teniendo en cuenta los objetivos del manual, se consideran como usuario principales del mismo: profesores, tutores y especialistas de las entidades laborales, estudiantes, técnicos agropecuarios, campesinos y otros trabajadores de las unidades de producción agrícola en la localidad.

A continuación se hace una breve reseña de lo que ofrece cada capítulo y un ejemplo del capítulo 5. La tracción animal en las actividades agropecuarias.

El capítulo.1. Introducción. Confinamiento y levantamiento de áreas y espacios destinados a la producción agropecuaria.

En este caso, se puede utilizar el manual, en los elementos que contienen los trazados de alineaciones, aspectos que permite al profesor auxiliarse, con el propósito de darle una mejor orientación a los estudiantes y desde la propia carta de instrucción, lo motive en la búsqueda y apropiación, de elementos tales como: puntos intermedios, determinación de los puntos intermedios, Intersección de alineación, prolongación de alineaciones, señales convencionales utilizados para el trazado de alineaciones, entre otros, aspectos que deben ser adquiridos desde el trabajo independiente.

Estos elementos son indispensable para crear determinadas condiciones básicas en los estudiantes para enfrentarse a la ejecución práctica de la actividad, la que debe ser controlada en la introducción de la actividad, como colofón de los conocimientos esenciales en el desarrollo de la habilidad a, en este orden, el profesor puede utilizar diferentes vías y momentos para el control y evaluación, que puede ser oral, escrita o a partir de la demostración práctica.

El capítulo.2. Labores agrícolas en organopónicos, en áreas de producción de cultivos.

El manual se utiliza, en los contenidos referente a labores agrícolas en organopónicos, en áreas de producción de cultivos, aspectos que permite al profesor auxiliarse, con el propósito de darle una mejor orientación a los estudiantes y desde la propia carta de instrucción, lo estimule en la búsqueda y apropiación, de elementos tales como: canteros rústicos, diseño constructivo, ¿qué es un sustrato?, clasificación de los sustratos, características principales de un sustrato activo, espacio poroso total, capacidad de aireación, baja velocidad de descomposición, preparación de sustrato y mezcla, componentes del sustrato para organopónicos, abonos orgánicos y sus componentes, atenciones culturales que podemos realizarle a las plantas entre otros, aspectos que deben ser adquiridos desde el trabajo independiente.

Capítulo. 3. Confección de nudos, gasas y amarres.

En este caso, se puede utilizar el manual, en los contenidos que contiene la confección de nudos, gasas y amarres., aspectos que permite al profesor auxiliarse, con el propósito de darle una mejor orientación a los estudiantes y desde la propia carta de instrucción, lo incite en la búsqueda y apropiación, de elementos tales como: ¿qué es un nudo?, ¿qué es un amarre?, nudo llano o de empate, vuelta de escota o empate de narigón, gasas simples, doble y mejicana, amarre ballestrinque, carretero, culebra o trepadora entre otros, aspectos que deben ser adquiridos desde el trabajo independiente.

Capítulo. 4. Manejo de especies de interés económico.

En este caso, se puede utilizar el manual, en la parte que contiene sobre La tracción animal en la actividad agropecuaria, aspectos que permite al profesor auxiliarse, con el propósito de darle una mejor orientación a los estudiantes y desde la propia carta de instrucción, lo estimule en la búsqueda y apropiación, de elementos tales como: La tracción animal en la actividad agropecuaria, importancia del uso de los animales de trabajo, tipos de animales de trabajo, selección del animal para el tiro, la doma de los bueyes, procedimiento para realizar el enyugado, normas de protección e higiene para el trabajo con animales de tiro, cuidado y alimentación de los bueyes, implementos de tracción animal, los équidos como animales de tracción, entre otros, aspectos que deben ser adquiridos desde el trabajo independiente.

Como ejemplo se presenta el capítulo 5. La tracción animal en la actividad agropecuaria.

En este caso, se puede utilizar el manual, en la parte que contiene La tracción animal en la actividad agropecuaria, aspectos que permite al profesor auxiliarse, con el propósito de darle una mejor orientación a los estudiantes y desde la propia carta de instrucción, lo motive en la búsqueda y apropiación, de elementos tales como: La tracción animal en la actividad agropecuaria, importancia del uso de los animales de trabajo, tipos de animales de trabajo, selección del animal para el tiro, la doma de los bueyes, procedimiento para realizar el enyugado, normas de protección e higiene para el trabajo con animales de tiro, cuidado y alimentación de los bueyes, implementos de tracción animal, los équidos como animales de tracción, entre otros, aspectos que deben ser adquiridos desde el trabajo independiente.

Procedimiento para realizar el enyugado.

1. Conducir la yunta hasta el lugar donde se ejecutará el enyugue.
 2. Aparear los bueyes utilizando el narigón.
 3. Ejecutar el amarre de los narigones entre 50cm - 70 cm. del morro, por medio de una gasa simple.
 4. Fijar los narigones atados empleando el pie cercano al nudo para obligar a bajar la cabeza de los bueyes.
 5. Colocar el yugo sobre el cuello de los bueyes.
 6. Colocar la cuerda de enyugue realizando una vuelta por la parte interior de la yunta, fijándola al tarugo del yugo.
- Fijar de forma parcial el yugo a cada buey de la forma siguiente:
7. Realizar el ajuste del yugo al cuello y cuernos de cada buey
- Fijar de forma definitiva el yugo a cada buey de la forma siguiente:

8. Pasar la coyunda tres veces por el canal del frontil y la camella posterior del yugo, de manera que se consiga la fijación fuerte del mismo (esta operación se consigue mediante el amarre del extremo de la coyunda con un nudo ballestrinque en las tres cuerdas del extremo del yugo).

9. Desamarrar los narigones y acoplarlos mediante nudos de empate de narigón al yugo.

Implementos para el enyugado.

Normas de protección e higiene para el trabajo con animales de tiro:

- Usar el vestuario adecuado según el trabajo a realizar.
- No acercarse demasiado al animal fundamentalmente a la parte trasera.
- Se deben emplear los arreos necesarios con buen estado.
- Cuando se va a realizar el enyugue y desenyugue se debe de mantener atado firme por el dominio principal (pisar el narigón en el suelo).
- Se debe de evitar que durante la preparación de estos animales para el trabajo existan personas al rededor que afecte su tranquilidad.
- Nunca confiarse en ninguno de estos animales.
- Las voces de mando deben de ser enérgicas.
- No debe de ponerse de espalda a la yunta.
- Cuando realice los amarres finales debe de hacerlo firme, pero fácil de desamarrar.
- Debe de mantener siempre el control de los narigones durante las labores o actividades con los animales.
- Para conducir debe girar después de los animales.
- Durante el retroceso debe de caminar al lado de los animales.

Los équidos como animales de tracción.

Los equinos se emplean también en tiro de carretas, transporte personal y las labores agrícolas como arar, mullir, sembrar y cultivar. Un caballo es un tractor como vida, formado por un sistema complejo de huesos, músculos, ligamentos y órganos que se mueven en perfecta armonía para producir fuerza de tracción, cuya magnitud depende de la buena conformación de sus partes.

Selección del caballo para trabajar. Exigencias:

_Peso mayor de 500 kg.

_Formas redondas y tronco amplio.

_Cabeza pesada y buenos aplomos.

_Cuello robusto, pecho ancho y ambos deben ser musculosos.

_ Brazo robusto y musculoso.

_Tendones gruesos y aparentes.

_Perímetro torácico grande, de corte redondeado.

_Costillas arqueadas y tronco relativamente bajo, con predominio de la longitud de los radios óseo superiores, sobre los superiores, sobre los inferiores.

_Miembros posteriores más robustos que los anteriores.

Selección del caballo para el tiro de coches.

Estos animales deben presentar características intermedias entre los animales de monta y los de trabajo, ya que se les exige cierta velocidad al mismo tiempo que deben desarrollar fuerza para el arrastre de los vehículos.

_ Cabeza relativa menta grande.

- _Cuello musculoso y elevado.
- _Tronco anteriores bien desarrollado.
- _ Pecho ancho.
- _ Patas robustas, con articulaciones amplias.
- _ Ausencia de defectos físicos en las articulaciones.
- _ Buen andar y gracia en sus movimientos.

Procedimiento para acondicionar el animal para la monta.

1. Conducir el caballo hasta el lugar donde se ejecutará el ensillado.
2. Asegurar el animal a un tronco.
3. Colocar el bato sobre el lomo del animal.
4. Colocar la silla o montura.
 - Se coloca la cincha delantera ajustándola al tórax.
 - Se coloca la cincha trasera ajustándola al pliegue de la babilla.
5. Colocar el freno con rienda.

Implementos para el ensillado del caballo.

Preguntas de sistematización.

1. ¿Qué características fundamentales deben de tener los animales destinados al trabajo?
2. ¿Cuáles son los medios empleados en la preparación de los animales para el trabajo en este caso del buey?
3. ¿Qué importancia tienen estos animales en la producción agropecuaria?
4. ¿Haga referencia a las normas de protección e higiene para el trabajo con animales de tiro?

VALORACIÓN ECONÓMICA Y APORTE SOCIAL

- El manual que se pone en mano de profesor y estudiantes, tiene gran utilidad social para enfrentar el proceso de enseñanza-aprendizaje, sobre todo para enfrentar las actividades prácticas de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias.
- Puede ser empleado el manual en otras asignaturas como Información Técnica y Práctica del Oficio, Trabajo en la Producción Agropecuaria posee contenido que son útiles para el resto de los profesores del IPA, sobre todo para iniciar en la preparación en cuanto al desarrollo de habilidades profesionales y contribuir con la cultura económica, en el contexto del IPA sobre una base agroecológica y sostenibles.
- Se facilita establecer un vínculo directo entre los contenidos teóricos de la asignatura y el desarrollo de las habilidades profesionales en las áreas básicas experimentales y entidades productivas.
- Se logra una mejor motivación por parte de los estudiantes hacia las actividades prácticas, lo que denota interés en los educandos debido a la utilización del manual propuesto para su preparación previa a la realización de las actividades prácticas como futuros agrónomos.
- Se aporta un Manual instructivo técnico que permite la actualización de los contenidos de la especialidad contentiva de las cinco unidades del Programa y permite desarrollar la parte práctica y puede ser utilizado por profesores, tutores y estudiantes sobre una base agroecológica y sostenible.

CONCLUSIONES

El manual instructivo técnico desde su concepción y estructuración lógica logra su funcionamiento para desarrollar las habilidades profesionales referida a las actividades manuales agropecuarias, lo cual garantiza mejor efectividad en la preparación de los estudiantes de la especialidad Agronomía de Montaña en el Instituto Politécnico Agropecuario “Horacio Matheu Orihuela”

Ha permitido fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje formativo de la ETP en la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias y permite que el estudiante ejercite los

conocimientos en la práctica diaria y abrirse nuevos horizontes hacia lo desconocido aplicando métodos totalmente agroecológicos y sostenibles, así como para el desarrollo de las tareas extra clases, trabajo independiente y como desarrollarlos en las entidades productivas, además se debe tener en cuenta que le proporciona al profesor una herramienta eficaz para la planificación de sus clases en función de la actividad agropecuaria.

Ha propiciado el uso del material mejor protagonismo por parte de los estudiantes en las actividades que se realizan en la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias además de mayor motivación por la especialidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. González Cruz J., López Rojas O. F. & Jordán Vázquez, H. (2011). Manual de equinos La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
2. Álvarez Calvo J. L. et al (2014). Manual tecnologías agropecuarias. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
3. Hernández Valdés, G. (2008). *Prontuario de actividades ganaderas y agrícolas*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
4. **Llanes, A. (s/f) Reflexiones sobre habilidades profesionales de formación específica. Recuperado de <http://www.monografía.com.html>.**
5. Odio Brooks, Carmen del Milagro. Alternativa metodológica para el desarrollo de las habilidades profesionales para la producción de alimentos en la formación del técnico medio en Zootecnia-Veterinaria. Ciudad de La Habana, 2010.
6. Santos Martins Almeida, V. A. (2012). Las concepciones de educación ambiental de los profesores del curso de Agropecuaria de la Escuela Agrotécnica Federal de San Luis-M. Tesis doctoral. Departamento de Didáctica, Universidad de Alcalá, Madrid, España.
7. Artículo en revista online: Autor.. (año). Estado y perspectiva de la investigación de la comunicación pedagógica... *Edusol*. 51(15). Recuperado de [Página web](#).