

Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño
Ciudad de La Habana

Universidad de Ciencias Pedagógicas
Conrado Benítez García
Cienfuegos

Tesis en opción al título de Máster en Ciencias de la Educación
Mención ETP
Segunda edición

Manual de labores agrotécnicas en organopónicos para la asignatura
Actividades Manuales Agropecuarias
en el Centro Politécnico "Carlos Fonseca Amador"

Autor: Lic. Nidia Aurea Dueñas Rodríguez

2011 "Año 53 de la Revolución"

Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño
Ciudad de La Habana

Universidad de Ciencias Pedagógicas
Conrado Benítez García
Cienfuegos

Tesis en opción al título de Máster en Ciencias de la Educación
Mención ETP
Segunda edición

**Manual de labores agrotécnicas
en organopónicos para la asignatura
Actividades Manuales Agropecuarias
En el Centro Politécnico
“ Carlos Fonseca Amador”**

Autor: Lic. Nidia Aurea Dueñas Rodríguez

Tutor: MSc. Idaelbis Leyva Joa

**2011
“Año 53 de la Revolución”**

La Educación Técnica y Profesional exige la preparación de técnicos que tengan un nivel de preparación adecuado para responder a las crecientes demandas sociales del proceso enseñanza-aprendizaje constante, sistemático, exigente donde prevalezca el conocimiento. La investigación titulada: Manual de labores agrotécnicas en organopónicos para la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias está encaminada a resolver las necesidades bibliográficas, detectadas en la exploración de la realidad educativa en la especialidad de Agronomía, que se imparte a los estudiantes de primer año del CP "Carlos Fonseca Amador ", del municipio de Cumanayagua, provincia Cienfuegos. Para la elaboración del manual se analizó el programa de la asignatura y conllevó a una búsqueda minuciosa de elementos que respondieran al mismo. El manual agrupa una compilación de contenidos en cuatro capítulos correspondiente a la unidad 2 que propone el programa, está estructurado didácticamente. Se utilizaron diferentes métodos de investigación los cuales aportaron los datos necesarios para determinada solución del problema. El manual propuesto permite la autopreparación de los estudiantes, el trabajo independiente, aumenta la motivación en las clases y contribuye a la consolidación de conocimientos técnicos que desarrollan hábitos de conducta profesional. La validación por especialistas permitió demostrar que el Manual es un medio de enseñanza de utilidad para tratar el contenido en la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias en el primer año de la Educación Técnica y profesional en todas las especialidades. La investigación en la práctica evidenció que la aplicación del manual, como medio de enseñanza, logró mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

ÍNDICE

Introducción	1
Desarrollo.....	9
Epígrafe 1 El Proceso de Enseñanza – Aprendizaje.....	8
1.1- Características del proceso de enseñanza- aprendizaje de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias.....	8
1.2 Los medios de enseñanza como componente del proceso de enseñanza aprendizaje.....	15
1.3 Fundamentos teóricos y metodológicos del manual como medio de enseñanza...25	
1.4 Análisis de las características psicológicas de los estudiantes hacia donde se dirige el proceso de aprendizaje en la Educación Técnica Profesional	33
Epígrafe 2: Manual sobre los implementos y labores agrotécnicas en los organopónicos. Fundamentos metodológicos relacionados con sus contenidos.....	37
2.1 Diagnóstico y determinación de las necesidades.....	37
2.2 Fundamentación teórica, diseño y organización metodológica de la propuesta.....	42
2.3 Validación del manual de la asignatura de Actividades Manuales Agropecuarias.....	56
Conclusiones.....	62
Recomendaciones.....	63
Bibliografía	
Anexos	

INTRODUCCIÓN

El alto desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, más las condiciones de un mundo globalizado ha llevado a caracterizar la sociedad contemporánea, como la sociedad de la información, ésta asume un importante papel en el desarrollo económico, tecnológico, científico, social de las naciones y del mundo. En estas concepciones se encuentra inmersa la educación cubana que desde inicios del tercer milenio se enfrenta a profundos cambios en la política educacional y en los programas que se instrumentan para elevar la cultura general integral de la nueva generación. Esto implica perfeccionar la obra educacional, construir ideas, conceptos nuevos, y lograr la comprensión por los profesores en la adquisición de una cultura general integral en los estudiantes la cual está relacionada con una batalla por lograr los conocimientos prácticos actuales.

El perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje se ha convertido en los últimos años en centro de atención de pedagogos y psicólogos, no solo del país, sino en casi todas las partes del mundo; necesidad fundamentada en los avances científico-técnicos alcanzados y en la responsabilidad de la escuela con la formación de profesionales cada vez mejores preparados. Para Cuba, país en vías de desarrollo, esta problemática adquiere un significado especial, lo que le ha permitido en estos cincuenta y tres años de Revolución mantener los logros de la educación.

Los procesos económicos, políticos y sociales actuales, exigen hombres con mayores capacidades y amplia preparación para la vida, por lo que se requiere dar solución a reclamos objetivos del desarrollo, para ello se necesita una Educación Técnica y Profesional que asuma sus compromisos a partir de los retos que se le plantean, de formar técnicos que posean una cultura general integral, profesionales capaces de enfrentar los problemas que se presentan a diario; es decir, formar personal que pueda garantizar el desarrollo de las fuerzas productivas.

El perfeccionamiento continuo del Sistema Nacional de Educación, la formación del técnico, ha sido objeto de transformaciones encaminadas a lograr renovar el proceso de enseñanza aprendizaje para alcanzar una preparación cualitativamente superior. La Resolución Ministerial 81/ 2006 con los estudiantes que ingresaron en los institutos politécnicos del país a partir del curso escolar 2006-2007, para formarse como

bachilleres técnicos plantea la familia Agropecuaria con cuatro especialidades: Agronomía, Agronomía de Montaña, Zootecnia Veterinaria y Forestal, donde el perfil agrario y pecuario se une en uno.

Luego se implementa la Resolución Ministerial 112/2009 que aprueba los planes de estudio para la formación de técnicos medios como programa de tránsito en el curso escolar 2009-2010 para aplicar a los estudiantes continuantes de 2do año que matricularon por la RM 81 de fecha 11 de julio de 2006 en el curso escolar 2008/2009 en los institutos politécnicos del país, donde se mantiene la familia Agropecuaria con las mismas especialidades.

La Resolución Ministerial 109/2009 modifica la estructura de las especialidades de la Educación Técnica y Profesional a partir del curso escolar 2009/2010, se analiza que la Educación Técnica y Profesional de conjunto con el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y los organismos de la Administración Central del Estado, se realizaron cambios en la formación profesional de los egresados a partir de las condiciones actuales de la economía nacional. La familia de Agropecuaria modifica su nombre por Agroindustrial con las especialidades Agronomía, Agronomía de Montaña, Zootecnia Veterinaria, Forestal, Maquinaria Azucarera, Tecnología de Fabricación de Azúcar y Mecanización Agropecuaria y el perfil agrario, pecuario e industrial se unifican.

Las modificaciones a partir del curso escolar 2009 – 2010 se han dirigido a reestructuraciones en planes de estudio, programas y otros materiales y a partir de cambios introducidos en el currículo escolar. Se comenzó a impartir la especialidad de con una diversidad de asignaturas de la especialidad de primer año en la Formación Profesional Básica: Base de la Producción Agropecuaria, Actividades Manuales Agropecuarias, y en las específicas se encuentran Tarea Integradora y Trabajo en la Producción Agropecuaria.

En el municipio de Cumanayagua, existen en la actualidad tres centros de Enseñanza Técnica y Profesional. En el casco urbano se localiza el Centro Politécnico (CP) “Carlos Fonseca Amador”, donde se estudian las especialidades de Agronomía, Agronomía de Montaña.

En concordancia con lo anterior se inserta la familia Agroindustrial por primera vez en el CP “Carlos Fonseca Amador”, en el cual se estudian dos de las siete especialidades,

Agronomía y Agronomía de Montaña que tiene dentro del plan de estudio de 1er año la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias.

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias tiene como bibliografía en su programa de estudio los Compendios Agronomía I y II Colectivos de autores (1992); Biología 10mo grado. Colectivo de autores, (1991); 11no grado Colectivo de autores (1992), 12mo grado Colectivo de autores, (1991) y otros materiales complementarios. Todos dispersos y en déficit, por ser la especialidad de nueva promoción en el centro. La que se empleó fue facilitada por unidades productivas que la poseían en su minibiblioteca y de otros centros politécnicos.

La asignatura tiene como finalidad dotar a los estudiantes de conceptos básicos específicos de la especialidad Agronomía, reflejada en valores tales como: la laboriosidad, la disciplina la tenacidad, la independencia y la creatividad, los valores de la ética y la estética, todo bajo una concepción científica del mundo, el amor al trabajo y al mantenimiento al ecosistema.

Autores tanto nacionales como internacionales han estudiado los medios como soporte de los métodos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En el siglo XVII Juan Amos Comenio (1592-1670), considerado el padre de la pedagogía, dio pasos significativos en el terreno de los medios de enseñanza con su premisa de enseñar todo a todos, desde la obra Orbis Pictus, el pedagogo alemán Lothar, K. (1978), el norteamericano William, H. Allen, W.H. (1980), los cubanos González Castro, V. (1990), Áreas, (1994), Addine, F. (2004), entre otros.

En los estudios sobre las investigaciones realizadas en el municipio se tiene la tesis del MSc. García, I. (2005), que propone una sistematización de Experiencias del Programa de Agricultura Urbana en el Municipio Cumanayagua que tiene relación con algunos contenidos de la unidad 2 y se tuvieron a modo de consulta las tesis realizadas con la elaboración de un manual en el Centro Politécnico "Carlos Fonseca Amador" por las autoras Molina, P. (2010), Najarro, A. (2010) y Vega, M. (2010).

El análisis de estas investigaciones aportó conocimientos muy valiosos acerca del objeto de investigación. Tema que no ha sido estudiado en el Centro Politécnico (CP)
“Carlos Fonseca Amador “

En la exploración de la realidad del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias se determinó las siguientes regularidades

- Para la inserción de los contenidos de la unidad 2 de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias se presenta la falta de material de consulta como medio de enseñanza para el estudiante.
- Durante el desarrollo de la clase el profesor se convierte en la principal fuente de información y de transmisión de conocimientos.
- Se dificulta las actividades prácticas con los estudiantes y el desarrollo de estudio independiente por obtener solo los conocimientos teóricos que el profesor le brinda en la clase.
- No abordan de forma correcta las diferentes terminologías técnicas sobre la unidad.

Todas estas regularidades detectadas conllevó a la siguiente **situación problemática**: carencia de bibliografía para el desarrollo del aprendizaje de la unidad 2 “Labores agrotécnicas en organopónicos” de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias.

La contradicción esencial que ocupa la investigación es la que se produce entre el estado inicial caracterizado por la carencia bibliográfica para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la unidad 2 “Labores agrotécnicas en organopónicos” de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias y el estado deseado donde debe predominar un manual, como medio de enseñanza en la bibliografía, que tome en cuenta los contenidos de la unidad 2 de la asignatura en cuestión.

En relación con ello se asume el siguiente **problema científico**: ¿Cómo contribuir a mejorar los medios de enseñanza en la bibliografía para la unidad 2 “Labores agrotécnicas en organopónicos” de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias que se imparte en primer año de la especialidad Agronomía en el CP.” Carlos Fonseca Amador”?

Objeto de Investigación: el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias.

Campo de Investigación: los medios de enseñanza en la bibliografía, para tratar el contenido de la unidad 2 en la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias en primer año de la especialidad Agronomía en el CP” Carlos Fonseca Amador”.

Objetivo: Diseñar un manual, como medio de enseñanza en la bibliografía, con los contenidos de la unidad 2 “Labores agrotécnicas en organopónicos” de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias que se imparte en primer año de la especialidad Agronomía en el CP” Carlos Fonseca Amador”

Idea a defender: Un manual sustentado en contenidos de la unidad 2 “Labores agrotécnicas en organopónicos” como medio de enseñanza en la bibliografía, contribuye a perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje al permitir un mayor acceso a los contenidos de la unidad 2 de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias en primer año de la especialidad Agronomía del CP” Carlos Fonseca Amador”.

Tareas de Investigación

1. Estudiar los fundamentos teóricos del proceso de enseñanza aprendizaje y el uso los medios de enseñanza dentro de este.
2. Diagnosticar la carencia de medios de enseñanza en la bibliografía de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias de primer año de la especialidad Agronomía del CP.” Carlos Fonseca Amador”.
3. Diseñar un manual cuya estructura, contenido y orden lógico contribuya a mejorar los medios de enseñanza en la bibliografía de la unidad 2 “Labores agrotécnicas en organopónicos” en la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias de primer año de la especialidad Agronomía del CP” Carlos Fonseca Amador”
4. Validar el manual por el criterio de especialistas y usuarios.

Entre los métodos y técnicas empleadas se encuentran

Métodos Teóricos

- **Histórico- lógico:** Permitió estudiar la historicidad lógica con que se mueven las concepciones sobre los medios en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- **Analítico–Sintético:** Se utilizó durante el proceso de consulta y valoración crítica de la bibliografía consultada, en la aplicación de otros métodos y en los resultados obtenidos en las fases de diagnóstico e introducción a la práctica.

- **Inductivo-Deductivo:** Fue utilizado para arribar a conclusiones, tiene en cuenta los nexos entre estas dos formas de inferencia lógica de manera coherente.

Métodos Empíricos

- **Análisis documental:** Su utilización permitió analizar los referentes teóricos a partir de los documentos metodológicos entre ellos programa, plan de clases de los profesores y libreta de los estudiantes.
- **Observación:** para constatar el uso de medio de enseñanza y la bibliografía consultada por profesores y estudiantes, así como las habilidades desarrolladas por los estudiantes las cuales deben estar dirigidas a modificar modos de actuación.
- **Encuesta a estudiantes:** con la finalidad de conocer las necesidades de bibliografía para el aprendizaje de los contenidos de la unidad dos en el programa de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias.
- **Encuesta a profesores:** con el objetivo de conocer la preparación de la asignatura con el uso de la bibliografía orientada y comprobar la efectividad del manual propuesto.
- **Criterio de especialistas:** Se utilizó en la validación para la obtención de las opiniones de los especialistas, en relación con la utilidad, viabilidad, precisión del contenido y la estructura del manual.

Métodos matemáticos

- **Análisis porcentual:** Se empleó para cuantificar los resultados de los instrumentos y técnicas empleadas.

Población y muestra: 22 estudiantes de primer año de la especialidad Agronomía del Centro Politécnico “Carlos Fonseca Amador”. Se seleccionó de forma intencional, por ser los dos grupos de primer año de la especialidad agronomía del CP “Carlos Fonseca Amador”, que objetivamente pueden brindar información con respecto al objeto de estudio.

La novedad científica: se centra en el proceso de compilación de contenidos de la unidad 2 “Labores agrotécnicas en organopónicos” de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias que fueron reflejados en el manual estructurado en orden lógico.

Aporte Práctico: radica en el manual, como medio de enseñanza en la bibliografía, con contenidos de la unidad 2 “Labores agrotécnicas en organopónicos” de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias de primer año de la especialidad Agronomía.

El trabajo que se presenta está estructurado en introducción donde se expone el marco teórico-metodológico, desarrollo que aborda los medios de enseñanza como componente del proceso de enseñanza-aprendizaje, las reflexiones en torno al proceso de enseñanza-aprendizaje y el papel de los medios como componente didáctico del mismo, las particularidades del proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias, los fundamentos teóricos y metodológicos del manual como medio de enseñanza, el análisis del contenido y su selección para la elaboración del manual como medio impreso. El epígrafe 2 trata los fundamentos metodológicos del manual sobre labores agrotécnicas en organopónicos, el diagnóstico y determinación de las necesidades, la fundamentación metodológica de la propuesta, la validación del manual, las conclusiones y recomendaciones.

1. El Proceso de enseñanza – aprendizaje

En este epígrafe se abordan los fundamentos teóricos derivados de la revisión bibliográfica respecto al objeto de investigación, el marco teórico referencial con que se analizan aspectos relacionados con el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias, los componentes de este proceso, se abordan conceptos sobre medios de enseñanza dados por diferentes pedagogos, se trabajan las particularidades de dichos conceptos en la Educación Técnica y Profesional y en la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias que se imparte en la formación del Técnico Medio en el CP. “Carlos Fonseca Amador”.

1.1- Características del proceso de enseñanza- aprendizaje de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias

Desde el punto de vista dialéctico–materialista se define como proceso a las transformaciones sistemáticas de los fenómenos sometidos a una serie de cambios graduales cuyas etapas suceden en orden ascendente, su transformación y constante movimiento y su carácter dinámico condicionado históricamente. En este caso el carácter de proceso de la enseñanza se determina por el movimiento de la actividad cognitiva de los estudiantes bajo la dirección del profesor hacia el dominio de los conocimientos, las habilidades, hábitos y la formación de una concepción científica del mundo con su aplicación consecuente en la práctica. Esto implica necesariamente la transformación gradual de los procesos y cualidades psíquicas de la personalidad del individuo (castellano, D. 2000).

El proceso de enseñanza- aprendizaje transcurre en una relación dialéctica en la cual interactúan, de una forma consciente, profesor y estudiante en la consecución de un objetivo común: la formación de una concepción científica del mundo. De ahí el carácter bilateral de dicho proceso, dado que hay un acondicionamiento recíproco entre la actividad del profesor: enseñanza y la actividad del estudiante: aprender. La enseñanza existe para el aprendizaje y mediante ella se estimula este, lo que permite que estos dos aspectos integrantes del proceso y mantengan cada uno sus peculiaridades.

La enseñanza constituye la organización de la actividad cognitiva, incluye la asimilación de lo material estudiado (aprender) y la dirección o actividad del maestro (enseñar). Propicia el desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y contribuye a la educación. El aprendizaje expresa el resultado de la asimilación de conocimientos, hábitos (instintos, gustos, voluntad) y habilidades (saber hacer) intelecto y capacidades creadoras.

La unidad entre las categorías pedagógicas encierra especial significación para la enseñanza, donde se enseña y se aprende sistemáticamente, y, al mismo tiempo, se educa desarrollando sentimientos, actitudes, valores y convicciones en correspondencia con la ideología y la moral comunista.

El aprendizaje es válido en la medida que los estudiantes toman parte activa de la apropiación del conocimiento, el que enseña ha de tener en cuenta las regularidades y condiciones específicas que operan en ellos para ponerlos en condiciones de aprender. En el proceso de enseñanza aprendizaje se ha percibido durante muchos años una posición frontal del docente, centrado en el componente instructivo sobre el educativo y desarrollador, generador de una actitud intelectual muy poco activa en el estudiante, por lo que se precisa de un conjunto de transformaciones y de la concientización por el docente de las necesidades que existen del cambio para lograr en la práctica la calidad y la estrecha relación que existen entre todos los componentes no personales que lo integran: *objetivo, métodos, medios, contenido y evaluación*. Cada uno de estos componentes constituye una parte del proceso enseñanza - aprendizaje, visto como un sistema integral del docente como guía de la clase la cual decide una parte fundamental de la calidad de la enseñanza. La selección y el uso de estos está dado de una forma insoluble.

El objetivo: Constituye la categoría de la didáctica que expresa el modelo pedagógico del encargo social, contiene las aspiraciones, los propósitos que la sociedad pretende formar en las nuevas generaciones, todo lo que se vincula directamente con el dominio del contenido, los instructivos, como aquellos aspectos más esenciales que son consecuencia de procesos más trascendentales: los desarrolladores y educativos.

Propician el *para qué* se enseña, pues establece los fines que se proponen dados en forma de aprendizaje, de conceptos, reglas, leyes, fenómenos, habilidades, hábitos y

convicciones, aquí queda implícito también a que se aspira establecer el conocimiento, la ejecución o a la creatividad como grado superlativo de la enseñanza (conocer, saber, saber hacer, crear), ellos también informan sobre las características del conocimiento y su nivel de utilización, reproducción, operación.

Los métodos: Son los que posibilitan el cumplimiento de los objetivos además de establecer una secuencia de actividades que el profesor lleva a cabo para lograr sus propósitos educativos, esto responde el *cómo*, que no es más que la manera de actuar para lograr lo que se ha propuesto.

Los contenidos: Materializan los conceptos, leyes, principios y teorías que sirven de base en los objetivos planteados representan de esta forma, que se enseña. Esto no solo tiene carácter informativo, sino que están presente los contenidos que contribuyen a:

- ❖ La formación de convicciones.
- ❖ La educación general del estudiante.
- ❖ Además de servir como soporte a los procesos que establecen cierto algoritmo que en su desarrollo facilitan ciertos hábitos y habilidades.

Los medios: Responden al *con qué*, éstos a su vez a los recursos sobre los que se sustentan los medios o soportes materiales.

Dentro del proceso de aprendizaje humano la mayor cantidad de conocimiento se adquiere a través del órgano visual, por tanto, el empleo de los medios de enseñanza facilitan el óptimo aprovechamiento de los mecanismos sensoriales en el proceso de aprendizaje. (Rico, P. 2008)

El proceso de enseñanza-aprendizaje es complejo, multifactorial y de diversas interacciones donde las condiciones son definitivamente las que favorecen o dificultan el propio proceso y el resultado. Existen múltiples alternativas que deben analizarse en función de los resultados esperados y así activar los procesos necesarios para alcanzarlos.

El proceso de enseñanza-aprendizaje debe estudiarse e investigarse desde su dimensión proyectiva, que incluye su diseño, ejecución y evaluación al orientar sus resultados a lo personal y social, a partir de un presente diagnosticado hasta un futuro

deseable, donde se debe reconocer la multilateralidad de interrelaciones, así como la heterogeneidad de los participantes. (Castellano, D. 2000)

Como resumen, se asume que la didáctica procura responder a las preguntas fundamentales siguientes, al establecer acciones eficaces para la actuación del profesor y de los estudiantes:

- 1) ¿A quién se enseña?
- 2) ¿Quién enseña?
- 3) ¿Para qué se enseña?
- 4) ¿Qué se enseña?
- 5) ¿Cómo se enseña?
- 6) ¿Quién aprende?
- 7) ¿Con quién aprende el estudiante?
- 8) ¿Para qué aprende el estudiante?
- 9) ¿Qué aprende el estudiante?
- 10) ¿Cómo aprende el estudiante?

La enseñanza aprendizaje de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias se encuentra hoy en un proceso de renovación de sus enfoques, que persiguen que los estudiantes adquieran una concepción científica del mundo, una cultura integral, competencias y actitudes necesarias para ser hombres y mujeres plenos, útiles a la sociedad, sensibles y responsables ante los problemas sociales, científicos, tecnológicos y ambientales a escala mundial, regional, nacional y local.

Para entender el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias que se imparte en el 1er año en el Técnico Medio de la especialidad Agronomía, es necesario tener en cuenta el significado que tiene la misma como complemento de la asignatura, posibilita a los futuros graduados tener dominio de la sistematización, formación profesional básica y específica que le permita producir eficientemente alimentos que contribuyan a la solución de las necesidades crecientes de la población, mediante el dominio y aplicación de la tecnología de avanzada en empresas cuyos flujos de producción son continuos, profundiza en especificidades que ocurren en dichas empresas, con vistas a la determinación de técnicas y tecnologías adecuadas en la preparación de suelos, siembras, atenciones culturales, cosechas,

beneficio, almacenamiento, manejo y crianza de animales de interés económico, sobre la base de las características propias de los cultivos y especies de animales, las condiciones edafo-climáticas y socio-económicas, las normas e instructivos, utilizando métodos científicos en la innovación y racionalización del proceso de producción agropecuaria, tecnología de avanzada en la producción agrícola y pecuaria, la preservación del medio ambiente en condiciones de desarrollo sostenible y de elementos de administración y valoración económica.

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura, posibilita la formación de valores éticos, estéticos y morales en el profesional que se forma, orientándolo hacia una vida sana, modesta, para emplear los recursos e instrumentos que le brinda su profesión, para ejecutar técnicas sencillas y adecuadas en la producción agrícola y el manejo de animales de interés económico, que permitan desarrollar las habilidades profesionales específicas, con la preservación del medio ambiente y mantener una actitud consecuente ante la vida, caracterizada por el amor a la naturaleza, la laboriosidad, responsabilidad, disciplina, independencia, creatividad y incondicionalidad a los principios de la Revolución y el socialismo.

Los contenidos que aborda la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias contribuyen al desarrollo de expectativas en los estudiantes, para la solución de problemas que se presentan en empresas de disímiles características en sus producciones, en relación a la metodología para la aplicación de los instructivos técnicos de cada cultivo a establecer.

La asignatura Actividades Manuales Agropecuarias constituye una continuación del desarrollo de habilidades y aplicación de los conocimientos adquiridos en asignaturas propias de la disciplina y de otras asignaturas que son recibidas a priori y posteriori de ellas.

La asignatura está encaminada al estudio de las diferentes labores que se aplican a los cultivos establecidos en los organopónicos desde la preparación de los canteros para la siembra o plantación hasta la cosecha.

Por consiguiente se emplearán métodos activos y situaciones problémicas además de un trabajo orientador constante al trabajo independiente y la búsqueda e investigación

que son tan importantes para la aplicación de la tecnología y los requisitos técnicos necesarios así como el momento óptimo para cada labor.

No obstante no se pueden perder de vista el cumplimiento de los diversos programas priorizados que coadyuven al enriquecimiento cultural del estudiante, emplear de forma audaz la computación y la lectura de materiales técnicos de actualidad.

Por tanto el docente, al preparar la clase, deberá tener en cuenta todos los requisitos que esta exige para hacer asequible el contenido al estudiante y llevar una correcta y concreta orientación hacia los objetivos del tema por lo que se requiere de las bibliografías que se presentan como material de apoyo o básica de los temas además de sentar la expectativa en el estudiante de investigar en las aulas anexas donde radica a partir de las orientaciones que el profesor encamine con ayuda de los especialistas.

En la actualidad para el desarrollo del programa se plantea una amplia gama de bibliografía básica y complementaria señalada en los diferentes programas relacionada con los contenidos del año académico, así como normas técnicas y tecnológicas vigentes, leyes y normativas de protección e higiene para cada labor, bibliografía que no están al alcance de los estudiantes, y las relacionadas con temas que se encontraron están en las minibibliotecas que existen en las empresas tales como:

- FAO, INIFAT. 2003. Manual de Agricultura Orgánica Sostenible. AGRINFOR
- INIFAT, MINAG. 2000. Manual Técnico de Organopónicos y Huertos Intensivos.
- MINAG.
- INISAV. 2000. Forum Tecnológico sobre Manejo Integrado de Plagas.
- COLECTIVO DE AUTORES. Manual de Organopónicos y Huertos Intensivos. Ed. AGROINFOR. 2000.
- Grupo Nacional de Agricultura Urbana (2003): Manual Técnico de Organopónicos y Huertos Intensivos. Ed. Agrinfor, C. de la Habana, 145 pp

En su contenido se refieren a labores de cultivos generales sin especificar cuáles se refieren a los organopónicos, al igual que los contenidos relacionados con suelo, sustrato e implementos manuales y aplicación fitosanitaria a los cultivos tradicionales y relacionados con el tema específico se han encontrado disperso y engorroso para su entendimiento. Además la bibliografía se encuentra para niveles superiores al que se

trata en esta enseñanza por lo que esta investigación propone un manual como bibliografía básica para el tratamiento del tema como medio de enseñanza relacionado al proceso de enseñanza aprendizaje para la asignatura.

Estos contenidos deben ser incorporados a la conducta del estudiante desde el primer año de la carrera, pues son conocimientos que debe interiorizar para que su personalidad demuestre los rasgos positivos que la ETP aspira en cada uno de sus estudiantes y que en el caso específico de la familia Agroindustrial, necesita para que su desempeño como graduados corresponda a la profesionalidad que esta profesión exige.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje el profesor deberá orientar actividades que permitirán al estudiante la apropiación activa y creadora del contenido impartido, para ello es necesario que el profesor se encuentre bien preparado, superándose en la preparación de la asignatura sobre todo si la imparte por primera vez y que consulte la amplia bibliografía que la misma requiere, pues la creatividad y la diversidad de actividades son fundamentales en el logro de los objetivos.

Estas actividades podrán ser las siguientes

- Crear en los centros un banco de videos con los programas transmitidos por la TV relacionados con la especialidad Agronomía
- Impartir clases prácticas directamente vinculada en los organopónicos del municipio.
- Impartir clases prácticas en las aulas anexas.
- Realizar charlas con egresados de otros centros donde se estudia esta especialidad que sean ejemplos en su trabajo y que desempeñen funciones en unidades que ofertan labores referentes a la especialidad de la cual el trabajador es graduado.
- Coordinar conferencias con especialistas.
- Reciclar por diferentes entidades productivas para lograr la familiarización con la especialidad.
- Participar con estudiantes creativos en eventos de carácter científico y ferias agropecuarias donde se desarrollen encuentro de habilidades

Los medios de enseñanza campo de la presente investigación no se pueden ver en este proceso de enseñanza-aprendizaje como un ente aislado, hay que analizarlos con sus nexos y conexiones en el sistema donde interactúan y hace más objetivos los contenidos de cada materia de estudio, que responden al ¿con qué se enseña? , para lograr mayor eficiencia en el proceso.

1.2 Los medios de enseñanza como componente del proceso de enseñanza aprendizaje

En la actualidad, los medios de enseñanza en el mundo se presentan como un espectro de posibilidades bastante desigual, testificar también un desarrollo desigual en otras esferas. Esa novedosa técnica altamente desarrollada reduce con ello el papel del educador como formador de hombres.

Desde el punto de vista histórico los medios de enseñanza nacen con la información. La necesidad de transmitir a otros algunas experiencias, obligó al hombre a buscar canales que pudieron haber sido gestos o sonidos más o menos articulados, después aparecen otros como la pintura o la escultura. En 1658 aparece publicado un libro de Juan Amos Comenio (1592-1670), tenía alrededor de 150 láminas de una trascendental importancia desde el punto de vista pedagógico; el Orbis Pictus, primer libro ilustrado, donde la lámina juega un papel esencial. Todo esto obliga a pensar que mucho antes del siglo XX ya se utilizaban los hoy llamados medios de enseñanza como uno de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje que hacen posible la comprensión de los contenidos transmitidos de la asignatura. (González Castro, V. 1986)

El componente es una propiedad de atributo de un sistema que lo caracteriza. El componente no es una parte del sistema sino una propiedad del mismo, en este caso del proceso de enseñanza- aprendizaje.

La doctora Addine, F. (2004) plantea en su libro Didáctica: Teoría y Práctica el siguiente esquema

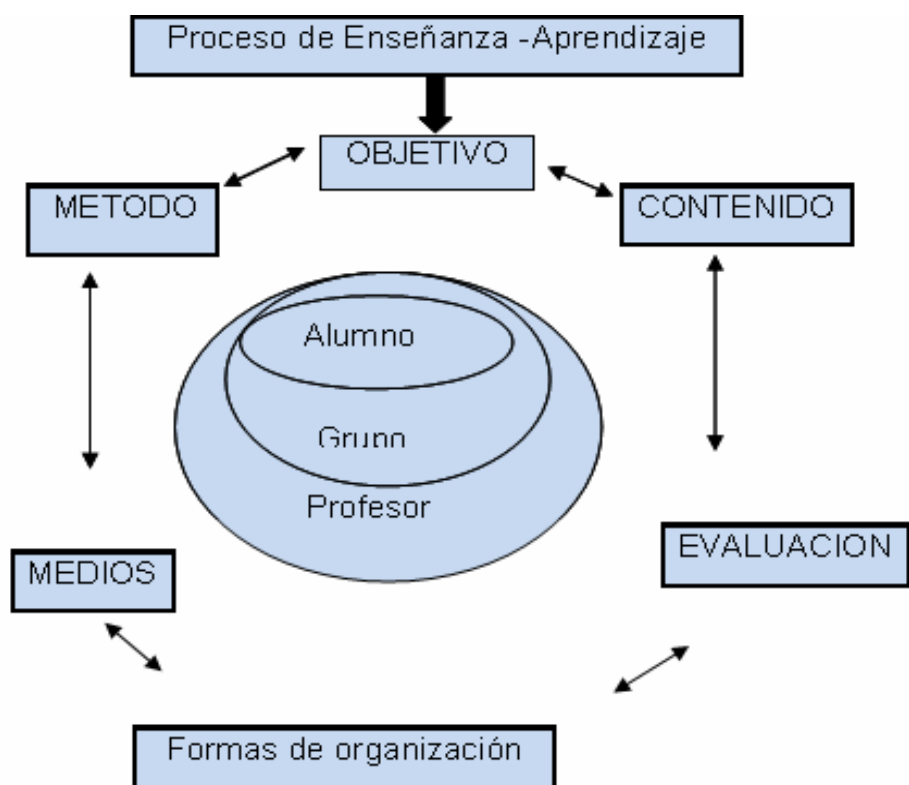


Fig. 1 Componentes del proceso de enseñanza- aprendizaje (Addine, F. 2004)

Como se observa en el esquema anterior los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje actúan en forma de sistema, estrechamente relacionados e interactúa sobre los protagonistas, para lograr una enseñanza más efectiva.

Por consiguiente los medios de enseñanza son objetos o representaciones que interactúan con los restantes componentes para facilitar el proceso de asimilación de la enseñanza, por lo que resultan esenciales en el proceso de adquisición de conocimientos, hábitos, habilidades y convicciones.

Existe sin embargo una amplia significación conceptual acerca de los medios de enseñanza. Por ejemplo, Aguayo, A. M. (1924), citado por Quintero, Z. (2009), le da nombre de "*medios auxiliares de enseñanza*" al material científico que exige la obra de instrucción, tales son: los mapas, el pizarrón, los museos escolares, los carteles de cinematógrafos, en general todos los recursos materiales que facilitan la aplicación de los métodos.

Los medios de enseñanza permiten crear las condiciones materiales favorables para cumplir con las exigencias científicas del mundo contemporáneo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además hacer más objetivos los contenidos de cada material de estudio y, por tanto, lograr mayor eficiencia en el proceso de asimilación del conocimiento por los estudiantes, crear las condiciones para el desarrollo de capacidades, hábitos, habilidades y la formación de convicciones.

Los medios de enseñanza y aprendizaje permiten la facilitación del proceso, mediante objetos reales su representaciones e instrumentos que sirven de apoyo material para la apropiación del contenido, completa al método, para la consecución de los objetos la utilización de los medios de enseñanza posibilitan un mayor aprovechamiento de los órganos sensoriales, se crean las condiciones para una mayor durabilidad en la memoria de los conocimientos adquiridos, se pueden transmitir mayor cantidad de conocimientos.

Entre los fundamentos psicológicos y pedagógicos de los medios de enseñanza se encuentra que con su empleo se logra:

- Reducir el tiempo dedicado al aprendizaje.
- Aprovechar en mayor grado las potencialidades de los órganos de los sentidos, pues el hombre aprende un 83 % mediante la vista.
- Mayor permanencia de los conocimientos en la memoria, es decir, mayor retención de los conocimientos.
- Transmitir mayor cantidad de información en menor tiempo eleva el éxito del aprendizaje.
- Activar las funciones intelectuales.
- Propiciar la unidad de lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador.
- Motivar el aprendizaje y estimular psíquicamente si se usan adecuadamente.

Funciones pedagógicas de los medios de enseñanza

- Convierten a los estudiantes en participantes directos del proceso de enseñanza-aprendizaje y actores de los acontecimientos de trascendencia histórica.
- Elevan las posibilidades del profesor de controlar los conocimientos en todas las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Desarrollan todas las cualidades y capacidades cognoscitivas de los estudiantes.

-Facilita la orientación profesional y vocacional de los estudiantes.

Los medios de enseñanza permiten elevar la efectividad del sistema escolar, garantiza una docencia de más calidad, un número mayor de promovidos y con mayores resultados, además permite racionalizar los esfuerzos del profesor y del estudiante, proporciona mayor aprovechamiento de la fuerza laboral.

Durante las clases los medios de enseñanza constituyen la base sobre la cual los estudiantes asimilan la realidad objetiva, desde un punto de vista práctico e intelectual.

El material docente que han de asimilar los estudiantes debe ser lo más objetivo posible, principalmente en la enseñanza general, donde la actividad intelectual se desarrolla con ayuda de las operaciones y actos que se realizan con el objetivo del estudio, los medios materiales son factores importantes en la creación de condiciones de trabajo desde el punto de vista higiénico, médico y ergonómico para los estudiantes y profesores, sobre la base de la organización científica del trabajo. He aquí la Influencia de los medios de enseñanza en la formación de la personalidad del individuo.

La selección del medio utilizado debe permitir al profesor desarrollar sus iniciativas creadoras en la clase y tanto el cómo los estudiantes, ejercitar su capacidad de abstracción y poder crear elementos accesorios que complementen la información que ellos ofrecen, un uso indebido del medio o una mala selección entorpecerá la calidad de la clase y por tanto afectará también la calidad del aprendizaje, entre los diferentes usos podemos encontrar:

Uso imprescindible: cuando lo que se desea comunicar no puede lograrse sin la presencia del medio o cuando la actividad no se logra sin la presencia del medio, en este caso su sustitución es prácticamente imposible porque se alteraría la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Uso equivalente: se presenta en aquellos casos en que la utilización de uno u otro medio no presentan diferencias. Libros de texto y materiales

Por tanto debe seleccionarse el medio que tenga mayor grado de objetividad y conocer las recomendaciones que existen para el uso de cada medio de enseñanza, para que influya positivamente en la calidad de la clase que se aspira en estos tiempos.

De la misma forma los medios de enseñanza permiten elevar la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje garantiza una actividad docente de más calidad, un número

mayor de promovidos y con mejores resultados, menos esfuerzo físico por parte del profesor y del estudiante.

Los métodos y los medios están determinados por el objetivo y el contenido de la educación, los que se convierten en criterios decisivos para su selección y empleo. Se ha afirmado que según el método que se utilice decidirá el tipo de medio predominante a utilizar, resulta muy difícil en la práctica separarlos, ambos forman una unidad didáctica, están estrechamente relacionados y por ello ocurre que en la práctica se seleccionan sobre la base de las realidades objetivas. Los métodos experimentan una presión por parte de los medios, determinados por las habilidades de expresión y la reproducción técnica. Los medios determinan sobre el contenido lógico de los métodos y entre ellos se establece una relación recíproca.

Por lo analizado se puede constatar que los medios de enseñanza interrelacionan inseparablemente todos estos elementos y no pueden desviarse de ellos ya que todos forman un sistema del cual los medios son a su vez un pequeño subsistema. Pero el trabajo con ellos estimulan la auto-actividad creadora y fomentan la formación de valiosas propiedades del carácter, tales como la actividad, iniciativa, conciencia, responsabilidad, como parte del proceso enseñanza-aprendizaje han de contribuir a formar en el hombre convicciones ideológicas, científicas y filosóficas.

Deben servir para mejorar las condiciones de trabajo y de vida de los profesores y estudiantes, en ningún momento para deshumanizar la enseñanza, deben contribuir a objetivarla y el contacto directo con el mundo exterior, no puede sustituir la función didáctica y humana del maestro, es él quien dirige, organiza y controla el proceso enseñanza-aprendizaje, deben transmitir información de estudio y contribuir a la formación de la personalidad. Actúan como guías metodológicas, como organizadores de experiencias de aprendizaje, incluyendo no solo los contenidos sino como utilizarlos, no son condimentos de la enseñanza para el trabajo del maestro sino componentes de un proceso sistemático del que no puede separarse.

Los pedagogos los definen de diferentes formas, unos teniendo en cuenta sus funciones pedagógicas, otros, más ocupados por su naturaleza física y algunos con apreciaciones que constituyen de hecho, clasificaciones no declaradas.

Se hace cita de alguna de ellas:

El pedagogo alemán, Klingberg, L. (1978) establece una definición que cita:

.... *“todos los medios materiales necesitado por el maestro o el estudiante para una estructuración y conducción efectiva y racional del proceso instructivo y educativo a todos los niveles, en todas las esferas de nuestro sistema educacional y para todas las asignaturas, para satisfacer las exigencias del plan de enseñanza”.*

El doctor Vicente González Castro en su libro Teoría y práctica de los medios de enseñanza, los define circunscrito al proceso enseñanza -aprendizaje como:

... *“todos los componentes del proceso enseñanza-aprendizaje que actúan como soporte material de los métodos (instructivo y educativo) con el propósito de lograr los objetivos planteados”*

Según materiales del IV Seminario Nacional para dirigentes, metodólogos e inspectores de Educación. (2001)... *“son las distintas imágenes y representaciones de objetos y fenómenos que se confeccionan especialmente para la docencia. También objetos naturales e industriales, tanto en su forma normal como preparada que contiene información y se utiliza como fuente del conocimiento”*

Como se puede ver la primera y la segunda de las definiciones analizan los medios de enseñanza en sentido amplio y aborda todas las funciones de los medios tanto lo instructivo como lo educativo, mientras que la tercera los analiza en un sentido más restringido, limita a los medios visuales y deja fuera a los medios de laboratorios, máquinas de enseñar, elementos sonoros.

El Dr. Antonio Porto Ramos, citado por Molina Rodríguez, P. (2010), en su tesis de maestría, considera que es tanto componente material o materializado del proceso pedagógico que sirva para:

- ❖ Construir las representaciones esenciales.
- ❖ Activar y motivar las relaciones sujeto-objeto; objeto y externalización del contenido y acciones individuales o conjuntas presentes en tal proceso pedagógico.

Juan A. Comenio (1983) expresa en el octavo fundamento de su obra Didáctica Magna, para aprender todo con mayor facilidad deben utilizarse cuanto más sentido se pueda por ejemplo... *“Deben ir junto siempre el oído con la vista y la lengua con las manos”.* No solamente recitando lo que deban saberse para que lo recojan los oídos, sino

dibujando también para que se imprima en la imaginación por medio de los ojos. Cuando aprendan, sepan expresarlos con la lengua y representarlo con las manos, de manera que no deje nada sin que haya impresionado suficientemente los oídos, ojos, entendimiento y memoria.

En resumen los medios sirven lo mismo para la labor expositiva del maestro, el trabajo independiente del estudiante, la búsqueda o para la enseñanza problemática, es decir, sirven al docente y al estudiante para aprender a controlar lo aprendido. Son el mensaje, contienen en su interior las nuevas potencialidades y la nueva realidad, tienen una amplia justificación en el proceso de enseñanza, pues, la creación de motivaciones es tan grande que se valoran muy por encima de las capacidades comunicativas y educativas.

Importancia de los medios de enseñanza:

- ❖ Hacen más objetivos los controles de cada materia.
- ❖ Logran mayor eficiencia en el proceso de asimilación de los contenidos por los estudiantes.
- ❖ Crean las condiciones de capacidades, hábitos y habilidades así como la formación de convicciones.
- ❖ Los conocimientos adquiridos se retienen mejor en la memoria.
- ❖ Se eleva la efectividad del sistema escolar.
- ❖ Transmiten mejor cantidad de información en menos tiempo.
- ❖ Muestran el aprendizaje.
- ❖ Activan las funciones intelectuales para adquirir conocimientos.
- ❖ Contribuyen a que la enseñanza sea activa.
- ❖ Permiten la aplicación de conocimientos adquiridos.

Ventajas:

- ❖ Reduce considerablemente el tiempo necesario para el aprendizaje.
- ❖ Permiten un mayor aprovechamiento de los órganos sensoriales.
- ❖ Se puede transmitir más información en menos tiempo.
- ❖ Estimula la formación de normas de conducta y convicciones políticas, ideológicas y morales.
- ❖ Permiten planificar y ejecutar las clases con carácter científico.

- ❖ Contribuyen a la formación de la personalidad.

Potencialidades de los medios de enseñanza:

- ❖ Van encaminados a despertar el interés y la motivación.
- ❖ Descubren la esencia de los objetivos, fenómenos y procesos.
- ❖ Racionalizan determinadas operaciones del maestro y los estudiantes.
- ❖ Brindan un carácter científico a la enseñanza y el aprendizaje.

Posibilidades de los medios de enseñanza.

- ❖ Elevar la motivación por el conocimiento y la propia actividad docente, convirtiendo la clase en algo ameno, interesante, estos beneficios dependen de la forma en que sean confeccionados y usados por el profesor.
- ❖ Permiten acercar la teoría a la práctica con mayor actividad.
- ❖ Visualizar aspectos complejos.
- ❖ Traer al aula lo inaccesible, lo distante.
- ❖ Favorecer el desarrollo del pensamiento racional y creativo del estudiante.

En tal sentido la autora opina que para el mejor desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje los medios de enseñanza no se pueden ver como un componente auxiliar, debido a que aproximadamente el 80% de los conocimientos se adquieren gracias a ellos, además se utilizan para la búsqueda de conocimientos en el trabajo independiente, sirven lo mismo para el profesor en la exposición de sus clases que para la adquisición de los conocimientos en los estudiantes, además para consolidar lo aprendido y crear nuevas motivaciones.

Clasificaciones más usuales de los medios de enseñanza.

Muy disímil puede ser la gama de clasificaciones que a lo largo de los años de evolución y desarrollo de los mismos se ha podido registrar, cada clasificación tiene aspectos positivos y negativos.

Los mismos se pueden clasificar en dos grandes grupos:

- ✓ Medios de Enseñanza Generales: que son los medios técnicos, el mobiliario y otros elementos de uso generalizado.
- ✓ Medios de Enseñanza Específicos: que son los recursos propios de la clase de cada asignatura.

En IV seminario nacional para educadores (2001), los medios se agrupan en cuatro subgrupos:

- ❖ **Objetivos naturales e industriales:** Pueden tener una forma normal (animales vivos, disecados, herbarios, colecciones entomológicas y de minerales, máquinas industriales y agropecuarias) o presentarse cortadas en sesión, a fin de demostrar su estructura interna.
- ❖ **Objetos impresos o estampados:** Se confeccionan de forma plana: pueden ser láminas, gráficas, guías metodológicas, libros y cuadernos, etc....así como también medios tridimensionales representativos, como: modelos, maquetas.
- ❖ **Medios sonoros o de proyección:** Se subdividen en audiovisuales: Películas y documentales didácticos sonoros y videocintas.
Visuales: fílmicas y diapositivas.
Auditivas: Grabaciones magnetofónicas en placas y discos.
- ❖ **Materiales para la enseñanza programada y de control:** Puede ser, atendiendo a su estructura, lineales, ramificadas y mixtas.

Jamov, P.F., citado por Molina Rodríguez, P. (2010) los clasifica en cinco grandes grupos, esta tiene la ventaja de ser amplia y operativa.

- ❖ **Medios de transmisión de la información:** Su función esencial es la transmisión de las particularidades de los contenidos de estudio de los estudiantes. Son predominantemente informativos, en dependencia de su nivel de complejidad técnica o de la forma industrial de procesarlos. Así se encuentran en este grupo medios tan diversos como la pizarra, las fotografías, maquetas, modelos, láminas, mapas, murales, discos, cintas magnetofónicas, la radio, la televisión, el cine, las diapositivas y fílmicas.
- ❖ **Medio de experimentación escolar:** Los cuales agrupan a todos los laboratorios y equipos de demostración.
- ❖ **Medios de control del aprendizaje:** Que incluye desde las variantes de prueba, que se emplean para el control del aprendizaje y el estudio individual, sirven como mecanismos de retroalimentación en la enseñanza.

- ❖ Medios de auto aprendizaje y programación: Con estos equipos se logra que los estudiantes puedan vencer un programa de trabajo para que aprendan por sí solos.
- ❖ Medios de entrenamiento: Lo constituyen los simuladores y entrenadores, la función principal es la formación de hábitos y habilidades.

Luego de mencionar algunas formas de clasificar los medios de enseñanza, se expone un conjunto de medios que tienen esencialmente una característica en común: No precisan de recursos técnicos como soporte para su utilización, se hace referencia a: Los medios de uso directo (MUD). Los que en la actualidad adquieren una relevancia extraordinaria en la educación porque con ellos, se pone de manifiesto la importancia de la iniciativa creadora del maestro en el trabajo docente, además, están al alcance de todos, pueden estar expuestos toda una clase, solo bastará una referencia del profesor para que todos atiendan nuevamente.

En estos medios el maestro argumenta, integra, aporta, establece el ritmo de representación, brindan la posibilidad de elaborar sus propios medios como: las láminas, fotos, esquemas, pizarras magnéticas y muchos otros, pueden construirse fácilmente con un poco de iniciativa creadora y buen gusto.

Entre las características más notables en estos medios se puede señalar:

- ❖ Su valor didáctico depende enteramente del uso que de ellos haga el profesor.
- ❖ Son operados por el profesor y básicamente por los propios estudiantes.
- ❖ Permiten un alto grado de objetividad en la enseñanza.
- ❖ Posibilitan el trabajo independiente del alumno.
- ❖ Permiten la atención prolongada en el estudiante.
- ❖ Su uso didáctico es muy limitado dentro del curso.
- ❖ Su construcción es por lo general, poco costosa y sencilla.

Los medios de enseñanza, como componentes didácticas del proceso en la Educación Técnica y Profesional han sido objeto constante de perfeccionamiento, por la importancia de orientar a los estudiantes en el trabajo para la realización de las actividades y para profundizar en contenidos básicos y complementarios de las asignaturas que se estudian. De ahí que se haga necesario conocer los fundamentos teóricos y metodológicos del manual que se defiende en esta tesis.

1.3 Fundamentos teóricos y metodológicos del manual como medio de enseñanza

Los medios de enseñanza más empleados son los medios impresos. Muchos investigadores, especialistas y docentes los consideran los medios predominantes en la actividad docente y los integran en el sistema de medios de enseñanza, de forma tal que los demás medios lo complementan, sin lugar a dudas de una forma u otra, están presentes en todas las prácticas educativas.

Los medios impresos poseen como peculiaridad común la codificación de la información mediante el lenguaje textual combinado con representaciones icónicas, simbólicas, las cuales se inscriben en el denominado lenguaje extratextual, requieren ser diseñados y editados para finalmente ser sometidos a procesos de impresión y copias.

En la actualidad los medios de enseñanza que más se utilizan en la Educación Técnica y Profesional para la formación de los técnicos medios son:

Los medios impresos y medios audiovisuales. Debido a que la propuesta se fundamenta en la confección de un manual, se hace referencia a:

Los materiales impresos: Según Vicente González Castro (1986), *“Los materiales impresos son los medios de percepción directa que transmiten la información mediante el lenguaje escrito, impresos por medio de máquinas. Estos están destinados en primera instancia, a la transmisión de información escrita aunque pueden estar acompañados por esquemas, imágenes o dibujos que lo complementan”*.

Son los que el profesor y el estudiante utilizan con mayor regularidad ya sea fuera o dentro del aula. Los materiales impresos y muy especialmente los libros de texto son los más utilizados en cualquier país, independientemente de su nivel de desarrollo.

El criterio de la autora sobre esta calificación está sobre la base de los mismos aspectos y valorando la experiencia propia de que en los materiales impresos el estudiante presta mayor atención dentro y fuera de la clase, más aun para un estudio independiente.

Los materiales impresos son los medios de enseñanza que transmiten la información mediante el lenguaje escrito, impreso por medio de máquinas. Están destinados tanto a la transmisión de información como a la formación de habilidades en la solución de ejercicios y tareas, la orientación del estudio individual para el trabajo experimental y la educación del individuo en sentido amplio. Los materiales impresos son los que el

profesor y el estudiante utilizan con mayor regularidad en cualquier forma organizativa del proceso enseñanza-aprendizaje ya sea fuera o dentro del aula para el logro de nuevos conocimientos, puede ser un libro de texto, manuales, cuadernos de trabajo, catálogos, materiales complementarios, compendios, periódicos, revistas, guías de laboratorio, documentos históricos, cronologías, mapas, guías de prácticas de estudio, entre otras.

Con la introducción de ese tipo de medio de enseñanza se enriquece la clase, mejora las posibilidades comunicativas que se establecen entre el profesor y el estudiante activa de manera eficaz los procesos del pensamiento, desarrolla hábitos y habilidades en el trabajo independiente y además, dan la posibilidad de establecer un estrecho vínculo entre el objeto de estudio y las generalizaciones y abstracciones que tienen lugar en la mente del estudiante.

Por tanto, como los medios son el componente material, durante el proceso pedagógico, deben contribuir a que el estudiante sea capaz de desarrollar la imaginación, el pensamiento creador, la inteligencia y la actividad cognoscitiva. Para ello es necesario que se cumplan las siguientes funciones.

Función didáctica: Consiste en facilitar la acción específica que expresa el objetivo. El medio no ha de utilizarse sólo para describirle la acción al estudiante, sino para que éste también la ejecute, permita profundizar en los contenidos y consolidar lo estudiado en el aula, hacer valoraciones y llegar a conclusiones sobre posibles situaciones problemáticas que se le propongan.

Función gnoseológica: Debe promover un desarrollo de procesos cognoscitivos: sensación, imaginación, percepción, memoria y pensamiento. Facilita la asimilación de nuevos conocimientos mediante la realización de ejercicios y tareas con el medio. El medio asume esta función al favorecer junto a la apropiación de contenidos, la asimilación de los procedimientos de la propia actividad, logra la fijación en los estudiantes de mecanismos de orientación, transformación y búsqueda creadora.

Función psicológica: El medio cumple esta función cuando se convierte en un factor emocional, grato y duradero, en la satisfacción del estudiante por aprender, descubrir y solucionar una situación dada; ya que los estudiantes podrán recibir la información deseada. Además, facilita el cambio de actividad, vincula el aprendizaje con

experiencias sociales que refuercen el sentido de colectivismo como fuente esencial de creación social, lo que genera reafirmación personal en un marco emocional imprescindible para la personalidad en desarrollo.

Función de dirección: Debe encaminar las habilidades, dirigiendo el proceso de aprendizaje hacia el objetivo deseado (para que lo que se aprende y los contenidos ya aprendidos, se actualicen y transfieran sistemáticamente a situaciones nuevas), el autocontrol de los resultados, el auto conocimiento, la autorregulación y la realización personal de los estudiantes. Permite que, además de aprender un contenido, el estudiante sea capaz de transmitirlo a situaciones nuevas en función del objetivo.

La utilización de los medios, bajo una acertada dirección de profesores, trae consigo modificaciones en la conducta de los estudiantes. Su inclusión en las clases siempre aporta buenos resultados al proceso pedagógico. Por tanto la investigación propone como resultado un manual didácticamente estructurado que tome en cuenta una compilación de los contenidos generales de la unidad número dos de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias.

El manual constituye una importantísima fuente de conocimientos, pues es el portador del contenido de la enseñanza. En él se formulan y revelan los conceptos científicos fundamentales recogidos por el programa de la asignatura y se establecen las leyes y los principios de la Pedagogía y la Didáctica. Por tal razón se convierte en un criterio básico para evaluar las posibilidades de elevar el rigor científico en este nivel de enseñanza; por otra parte, es un medio de enseñanza, y como medio de enseñanza está llamado a contribuir en el proceso de asimilación del sistema de conocimientos, habilidades y valores rigurosamente condicionados por el perfil del profesional. Así mismo posibilita durante el proceso de aprendizaje la motivación, la orientación y la independencia cognoscitiva.

Para la presentación tipográfica de los medios impresos se asume la que se establece en la Norma Cubana No. 57-41 de 1984 (Fig. 2) como son:

El texto básico contiene el contenido escrito fundamental que se propone en el programa de estudio, en el mismo se establecen los conceptos, definiciones, leyes, principios y otros, de una materia o asignatura específica.

En el caso del texto complementario se refleja el contenido en forma de informaciones

que complementan y apoyan al texto básico, entre ellos se encuentran los manuales, folletos, compendios, etc.

Por último, el texto auxiliar contiene el contenido escrito de orientación, con una finalidad de divulgación científica, técnica, ensayo, etc., pero su utilización en la enseñanza se define a partir de que pueden servir de fuente de conocimiento e investigación, sobre determinados problemas.

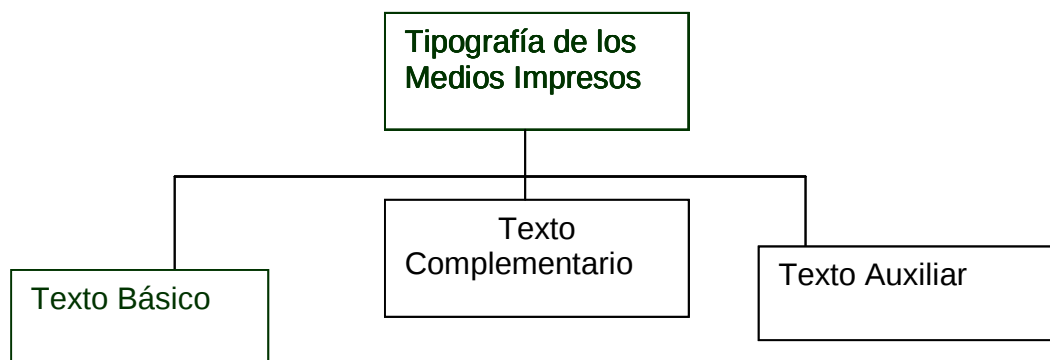


Fig. 2 Tipografía de medios impresos

De lo anteriormente expuesto, se puede resumir que el manual como texto complementario es un importante medio de enseñanza en el proceso de enseñanza-aprendizaje y por su importancia para este trabajo, se aborda el mismo en el orden científico, metodológico y educativo.

1.4 El manual impreso como texto complementario

Según el Diccionario de la Lengua Española, el término manual significa que se hace con las manos, trabajos manuales, que trabaja con las manos: operario manual, que recoge lo esencial o básico de una materia: manual de instrucciones. (Continolo, G. 1982) lo conceptualiza como: *"Una expresión formal de todas las informaciones e instrucciones necesarias para operar en un determinado sector; es una guía que permite encaminar en la dirección los esfuerzos del personal operativo"*

Asimismo sobre el manual se han expuesto diferentes aseveraciones, entre las que se destacan: (Quintero, Zoe, 2009).

1. Que se ejecuta con las manos.
2. Fácil de manejar.
3. Que exige más habilidad de manos que inteligencia.

4. Fácil de entender
5. Libro en que compendia lo más sustancial de una materia

En el estudio realizado en el sitio en Internet Tus preguntas y mis respuestas (www.tuspreguntas.com), se describe:

¿Cómo hacer un manual, cuáles son los pasos para elaborarlo?

En realidad hay muchas maneras de hacerlo y depende del tipo de manual que vas a hacer, sobre todo con fines pedagógicos los manuales deben ser muy detallados para que la persona no cometa algún error.

Los pasos:

Primero: lo más importante es que tú conozcas el procedimiento con detalle, si no conoces bien de lo que vas a hablar, más bonito cayadito.

Segundo: es hacer un diagrama de flujo donde pongas los pasos principales del procedimiento numerado para mayor orden.

Tercer: paso es realizar el procedimiento y describirlo en un texto siguiendo como base el diagrama que has hecho previamente. Puedes ir indicando en cada parte que materiales has utilizado para luego hacer una lista de los mismos

Cuarto: añadir imágenes ilustrativas de los diversos pasos, entre menos alteradas mejor.

Quinto: se debe leer su propio manual y ejecutar nuevamente el procedimiento siguiendo esta vez el mismo manual, aquí es donde uno encuentra errores de procedimiento que puede corregir aunque sería mejor que otra persona lo hiciese por uno y la crítica constructiva resulta la mejor de las ayudas.

Pasos para hacer o elaborar un manual

- 1- **Definir el tema:** debes acotar el alcance o profundidad del manual, en el fondo lo que vas a cubrir, para no extralimitarte o hacerlo demasiado breve.
- 2- **Relacionado con el punto 1,** debes visualizar al lector objetivo al cual está dirigido el manual, para adaptar el lenguaje utilizado en el mismo y lo "técnico" de sus párrafos, a este lector o usuario
- 3- **Define la estructura,** en el fondo los temas a tratar, desde la introducción hasta los últimos consejos). Directamente relacionado a esto se encuentra la necesidad de definir el medio de difusión: en las versiones impresas, en general se permiten

párrafos más extensos y detallados que en las guías o manuales en línea, donde deberás ser más conciso y al grano,

4- Toma manuales de temas similares, para tomar ideas y afinar la estructura, antes de comenzar.

5- Redacta el manual, tomando en cuenta todo lo anterior, y luego pásalo a diferentes personas que se ajusten a tu público objetivo, a ver si entienden bien el contenido, y toma sus recomendaciones, para elaborar así una versión final.

Entre las principales ventajas de los manuales se encuentran las siguientes.

1. Constituyen un compendio de la totalidad de funciones y procedimientos que se desarrolla en una organización, elementos éstos que por otro lado sería difícil reunir.
2. La gestión administrativa y la toma de decisiones no quedan supeditadas a improvisaciones o criterios personales del funcionario actuante en cada momento.
3. Clarifican la acción a seguir o la responsabilidad a asumir en aquellas situaciones en las que pueden surgir dudas con respecto a las áreas en que debe actuar, o a qué nivel alcanza la decisión o ejecución.
4. Sirven para ayudar a que la organización se aproxime al cumplimiento de las condiciones que configuran un sistema.
5. Forman un elemento cuyo contenido se enriqueció con el transcurso del tiempo.
6. Facilitan el control por parte de los supervisores de las tareas delegadas al existir.

A partir de lo anteriormente expuesto, la autora asume que, el manual es un medio impreso que se elabora no con la finalidad de ser leído de principio a fin, sino como recurso o fuente de consulta de una información específica. Contiene gran cantidad de datos e informaciones estructuradas de forma alfabética, cronológico, por temas.

EL contenido ha de estar seleccionado y organizado con un nivel de elaboración dosificada en correspondencia con las peculiaridades propias del nivel de los estudiantes de la Educación Técnica y Profesional, y las exigencias formativas del mismo en el primer año en la asignatura de Actividades Manuales Agropecuarias.

Su utilización debe incluirse en estrategias de aprendizaje activas, ya que la consulta de los mismos propicia que el estudiante tenga que seleccionar, estructurar y secuenciar el contenido para el descubrimiento del conocimiento que requiere. En ellos se ofrecen actividades con el fin de desarrollar ciertas habilidades prácticas. Suelen ser muy

estructurados, con instrucciones y ejercicios a realizar e incluso preguntas y posibles respuestas para la autoevaluación de los estudiantes.

Análisis del contenido y su selección para la elaboración del manual como medio impreso

La concepción del contenido da la posibilidad de planear, desarrollar e investigar el proceso de enseñanza-aprendizaje bajo la óptica de las cualidades deseadas para que este sea desarrollador. A estas exigencias estructurales se añaden otras; el contenido debe ser pertinente, para ello se hace necesario tener presente la realidad social, económica, cultural, histórica y natural de los sujetos conocedores, sus necesidades, potencialidades, aspiraciones, es decir, contextualizado. Esto impone la realización y consideración permanente de un diagnóstico pedagógico integral.

Cumplir este requisito permite alcanzar significatividad del aprendizaje, estimular la motivación intrínseca y expectativas por ello. Considerar como punto de partida el desarrollo actual de cada estudiante, su zona de desarrollo próximo y la potencial. Así será posible lograr de los estudiantes procesos cognoscitivos reflexivos, activos, productivos, y metacognitivos.

La correcta selección del contenido para el manual como medio impreso tiene una gran significación para la calidad de la enseñanza y su influencia en el desarrollo de la personalidad, por lo que exige una concepción didáctica-metodológica de la enseñanza dado por el planeamiento y organización de los procesos de conocimientos.

En la selección del contenido del manual se tuvo en cuenta los criterios de Paz Quispe, Santo (2006) plantean que para seleccionar el contenido *hay que considerar como punto de partida, que el tema generativo sea central para el dominio de la disciplina, que sea accesible e interesante para los educandos, que excite las pasiones intelectuales del docente y se conecte fácilmente con otros contenidos tanto dentro como fuera del dominio de un área curricular.*

En concordancia con Ruiz Socarras, M. (1994), se asume que el logro en los estudiantes de los distintos niveles de asimilación del contenido está en relación con el tipo de actividad cognoscitiva que realizan y son tres

Primer tipo: motivación. El estudiante se incorpora al proceso cuando comprende que el contenido que se le ofrece le es necesario en su formación profesional.

Segundo tipo: comprensión de los contenidos. Consiste en la comprensión por el estudiante del contenido (conocimientos y habilidades) que se le ofrece.

Tercer tipo: dominio de los contenidos. El estudiante asimila los conocimientos mediante su aplicación, lo que implica por otra parte el dominio paulatino de las habilidades que encierra la aplicación.

En el manual que propone esta investigación se incluyen contenidos que propone el programa y apuntan directamente al modo de ser del sujeto, entendido éste como vocación y característica personal para enfrentarse a las situaciones de la vida.

Los aspectos abordados en este marco teórico referencial, sirven de supuestos teóricos o puntos de partida para desarrollar la propuesta. Así mismo se asumen estas consideraciones para la selección de los contenidos en el manual que se propone, pues ellos contribuyen a la formación de convicciones, a la educación general del estudiante, y le sirven de soporte a los procesos para establecer algoritmos, que a su vez facilitan la formación y desarrollo de los conocimientos, hábitos, habilidades y valores en el futuro profesional.

Como cultura, se puede agrupar en un conjunto de conocimientos que refleja el objeto de estudio; y las habilidades, que recogen el modo en que se relaciona el hombre con dicho objeto.

Fuentes, H.C. (2004) señala que el contenido es la configuración que expresa el objeto de la cultura transformado en el propio proceso. Sintetiza los conocimientos sobre los objetos y sujetos de estudio, el conocimiento sobre los métodos para actuar sobre dicho objeto, la lógica de éste, las habilidades y los valores, que se seleccionan con criterios pedagógicos para formar integralmente a los estudiantes. Es decir, la configuración contenido, síntesis de lo anterior y reflejo de la ciencia y de la sociedad en general, lleva implícitas las potencialidades necesarias para que el hombre lo enriquezca, lo transforme y se transforme a sí mismo.

Puig, R. (2004) cuando habla de contenido, señala que dentro de ellos se distinguen 3 elementos.

1. Contenidos conceptuales: referidos a hechos, conceptos y teorías, (relacionados con el saber y con la capacidad para conocerlo y manifestarlo).
2. Contenidos procedimentales: (se refieren al saber hacer o al conjunto de

capacidades necesarias para llevar a cabo una acción a la vez comportamental y cognitiva)

3. Contenidos referidos a normas, actitudes y valores (contenidos de valor) escasamente útiles al margen de los hechos que lo expresan o reclaman y de los procedimientos que los actualizan. Son tipos de contenidos que apuntan directamente al modo de ser del sujeto, entendido éste como predisposición característica personal para enfrentarse a las situaciones de la vida.

1.4 Análisis de las características psicológicas de los estudiantes hacia donde se dirige el proceso de aprendizaje en la Educación Técnica y Profesional

La actividad intelectual de estos estudiantes se caracteriza por el predominio del razonamiento y del pensamiento independiente y creador.

Cuando se dirige el proceso de enseñanza se tiene en cuenta estas particularidades del pensamiento juvenil, el estudio estimula al estudiante a desarrollar su iniciativa en un afán de búsqueda de nuevos conocimientos, de crear cosas novedosas, y de este modo el estudio se convierte en una verdadera necesidad.

Una prueba de esto la constituye la particular atracción y admiración que despiertan en los estudiantes aquellos profesores que orientan su asignatura de modo que el aprendizaje requiera de un esfuerzo mental y de la creatividad por parte de este, que reclaman la emisión de juicios valorativos, las apreciaciones polémicas y la defensa de criterios propios. Sobre la base de una buena comunicación, el profesor debe convencer sin imponer, y centrar la atención en los elementos educativos de verdadero valor para la vida y el papel social del joven.

La etapa de desarrollo entre los 15 y 18 años marca una determinada organización intelectual que condiciona el tipo de aprendizaje que los estudiantes pueden realizar. Se acepta sin embargo, que puede variar su época de aparición, según las condiciones biológicas y sociológicas del individuo, según el grado de abstracción de los conceptos a aprender y el proceso de estimulación al cual está sometido el estudiante. Un aprendizaje basado en la diferenciación personal es el que más debe ajustarse a aprender de maneras diferentes para limitar desigualdades e intentar dar una enseñanza igual para todos.

Los límites entre edades no son absolutos y están sujetos a variaciones de carácter individual, de manera que el profesor se encuentra en el mismo grupo escolar de los estudiantes que manifiestan rasgos propios de la juventud, mientras que otros mantienen aún un comportamiento típico de la adolescencia.

Esta diversidad se observa con mayor frecuencia en los estudiantes de tercer año. La juventud se caracteriza por ser una etapa en que se alcanza una madurez relativa de ciertos rasgos psicológicos de la personalidad que comenzaron su desarrollo en la niñez y que en la adolescencia adquieren un nivel más alto.

A la juventud, no todos los estudiantes arriban a una misma edad, unos se adelantan notablemente, mientras otros se retardan. Se puede comprender perfectamente la necesidad de que los profesores de este nivel conozcan profundamente las características de la juventud y sepan reconocer en ellos a los estudiantes con sus particularidades individuales y con sus rasgos comunes. Esto es, sin duda, una premisa para la elevación de la calidad del proceso enseñanza- aprendizaje.

La juventud es un período de reelaboración y reestructuración de diferentes aspectos y esferas de la personalidad, que alcanzan durante esta etapa un matiz personal, además tienen lugar numerosos cambios cualitativos que se producen en corto tiempo los cuales, en ocasiones, tienen el carácter de ruptura radical con las particularidades, intereses y relaciones que tenía el adolescente. Es un momento del desarrollo en que prima la necesidad de autoafirmación de la personalidad.

Aunque vive en el presente ya comienza a soñar con el futuro, ocupa gran parte de su tiempo en la actividad escolar y el estudio, pero siente necesidad de otros aspectos de la vida, sobre todo en relacionarse con compañeros de su edad, arriba a nuevas cualidades de sus procesos cognoscitivos a una mayor definición y estabilidad de los componentes de su esfera moral y a un nivel superior en el desarrollo de la autoconciencia, formación psicológica central de esta edad.

El profesor debe tener continuamente presente estos aspectos, exigir la postura correcta de los estudiantes, y analizar el tipo de actividades que les plantea, así como su tiempo de duración y los momentos de recuperación física que deben tenerse en cuenta, dónde es necesaria la inclusión de actividades prácticas oportunas que contribuyan a mantener su motivación por el aprendizaje.

Por eso, el agotamiento intelectual y físico, la tensión nerviosa prolongada, los efectos y las vivencias emocionales fundamentales de matiz negativo como sentimientos de ofensa y humillación, pueden, favorecer la aparición de trastornos funcionales del sistema nervioso, tales como: elevada irritabilidad en el trabajo o en el estudio, debilidad en los mecanismos de control de la conducta, desajustes del sueño y otros.

Es de vital importancia que los adultos tengan conocimiento de las situaciones por las cuales atraviesa el joven y cómo darles una atención adecuada.

La escuela y el estudio ocupan un lugar importante en la vida de los jóvenes sin desconocer el papel que desempeñan otros factores que también forman parte del proceso de asimilación de la experiencia histórica – social en estas edades.

En relación con sus procesos cognoscitivos, en especial, el desarrollo del pensamiento lógico y el desarrollo de su capacidad de reflexión lo colocan en mejor situación para lograr el desarrollo de las habilidades necesarias para una actividad intelectual, más autorregulada, lo que significa que puede lograr una actuación más consciente y activa en sus procesos de aprendizaje, expresado en las posibilidades para problematizar, reflexionar, deducir, planificar, generalizar y sobre todo mostrar mayor independencia en la adquisición de los conocimientos y para establecer una relación entre estos y su vida futura.

Por otra parte, también tiene lugar un intenso proceso de reestructuración de la esfera motivacional. Durante la adolescencia, aumenta la complejidad de los motivos que interviene en la regulación de su conducta. Un lugar muy especial lo tienen los motivos relacionados con la necesidad de independencia, de recibir preparación y alcanzar los conocimientos necesarios, la necesidad de autoafirmación y de conformar su identidad personal. También es característico en esta etapa de tránsito de la adolescencia a la juventud mantener los grupos de coetáneos, elegidos por edad y sexo entre otras variantes de selección.

En sentido general, el desarrollo que tiene lugar en esta etapa, es el resultado de los procesos de actividad y comunicación en las que se involucra el adolescente-joven, los cuales permiten incrementar los niveles de autoconciencia, autovaloración y autoevaluación de sus capacidades y resultados, en relación con sus propias esferas de actuación.

El manual va dirigido a los estudiantes de primer año de la Educación Técnica Profesional, por lo que se hace necesario, tener en cuenta las particularidades de este tipo que puedan surtir efectos psico-pedagógicos en el proceso donde estudia una profesión u oficio fundamentalmente en la integración con la entidad productiva, lo que lo convierte en miembro de ella, dejando de ser estudiante en el sentido estricto de la palabra, pasa a ser un obrero, en sentido especial, un obrero en formación, miembro de la clase obrera, clase dirigente en la sociedad socialista, participa directamente, en los procesos productivos y por tanto en la construcción de la sociedad cubana actual, crea valores, aporta un determinado rendimiento laboral de acuerdo a sus posibilidades.

Esta actividad facilita, además, el desarrollo de muchas cualidades en el estudiante, entre ellas: la disponibilidad y responsabilidad ante el trabajo, entre otras particularidades de este tipo, le conceden una determinada posición social e influyen en sus características, diferenciándolos de los demás representantes de su edad.

Al sintetizar los elementos teóricos esenciales tratados en los epígrafes anteriormente abordados, los cuales constituyen presupuestos teóricos que sirven de sustento a la investigación, se puede decir que la enseñanza de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias estuvo afectada desde sus inicios, por la carencia de fuentes bibliográficas, pues las pocas teorías que se abordan en las diferentes temáticas del programa específicamente la unidad dos sobre implementos agrícolas y labores aerotécnicas no son suficientes y se encuentran muy dispersas, y carecían de medios de enseñanza.

La prioridad otorgada a la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias para la formación del Técnico Medio y el actual diseño curricular de la asignatura, deben facilitar el trabajo con la atención de los cultivos que se encuentran insertado en los organopónicos para lograr los rendimientos y las cantidades suficientes de alimentos frescos, sanos a la población como modalidad prioritaria dentro de la agricultura urbana, pues los programas garantizan que en unidades de estudio se otorguen los espacios necesarios para el tratamiento de estos temas, de acuerdo con la estrategia de cada profesor, con las necesidades específicas de los estudiantes y con las características de los contenidos.

La enseñanza de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias permite combinar de manera armónica las diferentes formas de enseñanza práctica; para su desarrollo, la teoría, es un eslabón fundamental a partir del cual se establece una estrecha relación con la actividad práctica y se le ofrece explicación a muchas habilidades que son desconocidos por los estudiantes que a partir de ese momento van a tener una utilidad práctica, que puede servir para darle divulgación y aplicación con su familia, amigos, vecinos y visitantes aspectos importantes sobre el uso de diferentes implementos y labores que se desarrollan en los cultivos instalados en organopónicos.

A partir de la teoría fundamentada, de los aspectos citados en la parte introductoria que fundamenta la existencia del problema, la conciencia de los estudiantes que conforman la muestra intencional, se diseña un manual en función del objetivo de la investigación ofrezca la solución al problema.

En este caso se pretende con el manual presentar informaciones teóricas acerca del estudio de los implementos y labores agrotécnicas que se aplican a los cultivos establecidos en los organopónicos.

Epígrafe 2: Manual sobre los implementos y labores agrotécnicas en los organopónicos. Fundamentos metodológicos relacionados con sus contenidos

En este epígrafe se aborda el análisis de los instrumentos aplicados en la etapa inicial y los aspectos de carácter metodológico, técnico y organizativo que fundamentan la estructuración y funcionabilidad del manual como medio de enseñanza para la asignatura de Actividades Manuales Agropecuarias en el primer año en el Centro Politécnico Carlos Fonseca Amador.

2.1 Diagnóstico y determinación de las necesidades

La indagación empírica, que como parte de la investigación se realizó durante la culminación del curso 2009 / 2010 a partir de la proyección del siguiente curso y la especialidad de Agronomía que se proyecta para este curso del 2010/2011 en el CP." Carlos Fonseca Amador" del municipio de Cumanayagua, lo que permite deducir lo anteriormente expuesto.

En el estudio participaron 22 estudiantes que fueron seleccionados de forma intencional al tener en cuenta el rol que desempeña cada sujeto en el proceso de formación profesional del Técnico Medio en la familia Agroindustrial.

Se consideró oportuno incluir el análisis de documentos, la revisión de libretas, observación a clases y se incluyó una secuencia de encuestas a estudiantes y profesores para comparar los criterios y vivencias con el propósito de revelar la esencia de la carencia de bibliografía en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias

(Anexos 1, 2, 3, 4 y 5).

El estudio y análisis de un conjunto de documentos **(anexo 1)** permitieron tener la claridad del proceso a seguir con el objetivo de estudiar la existencia de bibliografía para el desarrollo de la asignatura.

Los resultados del análisis de los documentos anteriores permitió verificar que la asignatura objeto de investigación es una de las asignaturas técnicas más importantes de la familia Agroindustrial, por la repercusión que tiene el conocimiento de la especialidad y su contribución al desarrollo de los hábitos y las habilidades trazadas en el perfil ocupacional de la especialidad.

En el plan de estudio la asignatura aparece en el grupo de Formación Profesional Básica se imparte con una frecuencia semanal de 4 horas clases (h/c) en todo el curso escolar (42 semanas) pertenece al grupo evaluativo III, se realiza controles sistemáticos que comprenden la discusión y realización de trabajos prácticos con valor de 100 puntos y un corte evaluativo cada 14 semanas.

En las tareas y ocupaciones que aparece reflejadas en el perfil ocupacional se pudo verificar que hay relación entre las ocupaciones y las habilidades que se desarrollan en el programa comunes para su desempeño.

En el estudio realizado al programa de la asignatura con respecto a la utilización colectiva de la bibliografía en relación con otras asignaturas y la existente para darle cumplimiento a los objetivos de la asignatura se verificó que son comunes y deben ser acorde a las asignaturas técnicas que se desarrollan, relacionados con el contenido del año académico, normas técnicas y tecnológicas vigentes, leyes de normativas de protección e higiene para cada labor que realicen los estudiantes. Se torna difícil el acceso a estas bibliografías técnicas que incluye contenidos afines con las especialidades, lo cual ha influido en el logro de los conocimientos y resultados positivos en el aprendizaje de la asignatura, bibliografía que no están al alcance de los

estudiantes, y las relacionadas con la unidad dos se encontraron en las minibibliotecas que se existen en las empresas con los contenidos muy dispersos y para niveles superiores al que se trata en esta.

El 100% del contenido a impartir en la unidad dos del programa carece de bibliografía, además es necesario señalar, que el programa se encuentra estructurado de forma tal que en las primeras 20 semanas se orienta al estudiante sobre todas las generalidades relacionadas con la introducción, confinamiento, levantamiento de áreas y espacios destinada a la producción agropecuaria. En las semanas restantes se brindan conocimientos básicos afines a toda la familia Agroindustrial.

Al analizar las indicaciones metodológicas y de organización de la asignatura se observó la necesidad de formar un profesional de perfil amplio que cumpla con lo que la sociedad espera de ellos.

Revisión de libretas **(anexo 2)**

Las regularidades determinadas en los registros de notas de los estudiantes expresan la no existencia de todo el contenido necesario para lograr la apropiación de los conocimientos que ofrece la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias, no se orienta adecuadamente el estudio individual, no se motiva al estudiante hacia la búsqueda de literatura técnica novedosa que le permita al estudiante apropiarse de los contenidos que plantea el programa de la asignatura, de 22 libretas revisadas, 9 están con todos los temas abordados en clases para un 40,9 % estas libretas presentan las dificultades señaladas, lo que significa que el estudiante no se estimula hacia el conocimiento de la asignatura a pesar de la importancia de esta para su futura profesión, debido a que el profesor no tiene bibliografía que le permita su preparación.

Determinación de las necesidades

- El análisis detallado de los instrumentos aplicados permitió determinar las siguientes regularidades.
- El proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias se encuentra afectado notablemente por no contar con una bibliografía actualizada que responda a los contenidos del programa.
- Los profesores que imparten la asignatura se encuentran preparados metodológicamente pero demuestran tener limitado los conocimientos de la

asignatura al no contar con la bibliografía necesaria, lo cual impide el cumplimiento de los objetivos que esta propone.

- Los estudiantes demuestran desconocimientos e insuficiencias para desarrollar las actividades teórico-práctica que exige el programa al no contar con la bibliografía necesaria.
- Los estudiantes no se sienten motivados hacia el estudio de la asignatura por encontrarse la bibliografía muy dispersa.

En la observación a clases, se implementó una guía de observación (**anexo3**) con el objetivo de observar el uso de la bibliografía en el contenido que se imparte en la asignatura de Actividades Manuales Agropecuarias.

En las visitas a clases realizadas se evidenció que en los indicadores a observar

De 5 clases, en solo 2 (para un 40%) el profesor al introducir el nuevo tema orienta el contenido a partir de alguna de las bibliografías que propone el programa.

En el 82,7 % de las clases observadas no se remite al estudiante hacia el uso de algún medio bibliográfico. Aquí el profesor se convierte en la principal fuente de información y de transmisión de conocimientos.

En el 58,6 % de las clases el profesor al indicar el estudio independiente no orienta alguna bibliografía para que los estudiantes puedan ampliar los conocimientos con respecto a estos contenidos, solo asume la función principal de fuente de información y de transmisión de conocimientos.

En el 61 % de las clases el profesor hace uso de medios de enseñanza en el tema, pero no incluye los medios impresos.

En el 63 % de las clases las respuestas que brindan los estudiantes a las distintas interrogantes que se le presentan con respecto al tema son medianamente correctas y el profesor tiene que asumir conclusiones que refuercen la efectividad de las mismas.

Se realizó una encuesta a estudiantes (**anexo4**) de la familia Agroindustrial de 1er año con el objetivo de conocer las necesidades de bibliografía.

En la pregunta No 1: El 85% de los estudiantes plantean no estar preparados en el contenido, el 10 % plantea estar regularmente preparados y el 5% plantea estar preparado.

En la pregunta No 2: Se pudo determinar que el 100% señala que la asignatura de

Actividades Manuales Agropecuarias no cuenta con libros de textos, ni folletos, ni manual.

En la pregunta No 3: El 95 % de los estudiantes plantean que si es útil un manual y el 5% plantea que no.

Se realizó una encuesta a los profesores (**anexo 5**) que han impartido la asignatura en el grupo con el objetivo de conocer la preparación de la misma con el uso de la bibliografía orientada en el programa.

En la pregunta No 1: El 100% de los profesores plantean que es la primera vez que imparten la asignatura y que el trabajo de preparación de la misma es deficiente.

En la pregunta No 2: El 100% de los profesores expresan no contar con la bibliografía básica que orienta el programa para la preparación de la asignatura. Se pudo determinar que el 80% de los encuestados no consulta bibliografía necesaria y el 20% refiere consultar alguna bibliografía para la preparación de la asignatura.

En la pregunta No 3: El 100 % plantean que es necesario elaborar un manual para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

En la pregunta No 4: El 100% de los encuestados plantea que se debe diseñar actividades para el trabajo independiente en la preparación de la asignatura.

Por tanto al hacer un análisis de los resultados que se derivaron de los instrumentos aplicados llegó a la conclusión la autora de esta investigación que al no existir bibliografía como medio de enseñanza con el conocimiento específico para la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias, pues sería muy difícil como imposible que los estudiantes puedan sistematizar en trabajo independiente las habilidades fundamentales por lo que se constata la necesidad de proponer en el CP "Carlos Fonseca Amador" un manual, como medio de enseñanza, para la asignatura de Actividades Manuales Agropecuarias que propicie que el estudiante domine y se motive por sus contenidos lo que repercutirá a su vez en el mejoramiento del aprendizaje interés y satisfacción por la profesión escogida y en los medios de enseñanza de la asignatura.

Estos resultados de la encuesta a profesores se representan en el siguiente gráfico.

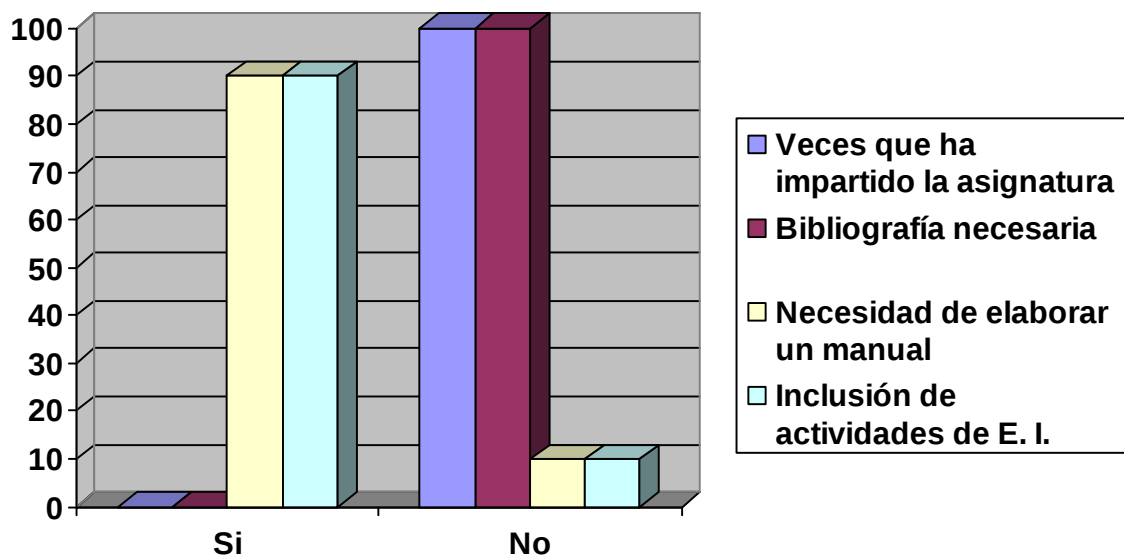


Gráfico 1. Resultado de las encuestas a los profesores

2.2 Fundamentación teórica, diseño y organización metodológica de la propuesta

Desde el punto de vista **pedagógico** se basa en los componentes didácticos dentro del proceso: objetivo, trazado con un fin educativo e instructivo, los métodos educativos como vía de influencia para organizar pedagógicamente la actividad de los estudiantes con el objetivo de influir positivamente sobre ellos, cada método de trabajo constituye un instrumento con cuya ayuda el profesor ejerce influencia sobre la conciencia, los sentimientos y las conductas de los estudiantes, el contenido en correspondencia con las necesidades básicas e intereses que contribuyan a fortalecer el conocimiento a partir de la diversidad, la forma de organización y la evaluación que permite determinar un juicio de valor sobre el grado de satisfacción, para poder avanzar en el cumplimiento del objetivo propuesto. **Lo psicológico** guiado a la búsqueda activa de la solución (de él forman parte la acción orientadora y el lenguaje), la forma de presentación del contenido en el manual determina el carácter del desarrollo psíquico, el contenido afectivo, subjetivo, surgido de la experiencia individual, el mismo que subyace a la expresión verbal y a la comunicación, su importancia donde se potencia al máximo su funcionamiento mental, al llegar a influir en la orientación de la conducta y el pensamiento del estudiante, importante el tránsito de la actividad colectiva social a la individual.

Lo **sociológico** se pone de manifiesto en el enfoque comunicativo y la relación estudiante-manual con la participación, la interacción y la cooperación; esto se manifiesta cuando el estudiante interactúa directamente con el medio y se tiene presente el contexto histórico-social en el uso del manual.

La realización del Manual sobre los implementos agrícolas y labores agrotécnicas en organopónicos en áreas de producción de cultivos fue posible gracias investigaciones realizadas por estudiantes de otros centro y consultas a diferentes bibliografía de otras bibliotecas, áreas de producción, por tesis de maestría desarrollada sobre el tema, por la Enciclopedia Encarta, Internet, libros y revista de diferentes asociaciones como la Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales, periódicos, colección futuro, que sirvió para el enriquecimiento del conocimiento de la temática.

La asignatura de Actividades Manuales Agropecuarias se encuentra incluida al Plan de Estudio y se aplica a partir del curso escolar 2010-2011 en el CP “ Carlos Fonseca Amador” la misma abarca un contenido extenso con un total de 6 unidades a consultar en una bibliografía que se encuentra muy dispersa en libros y folletos en las distintas áreas de producción que por sus características no llega a los centros educacionales, su estudio se incorpora por la necesidad que existe para el desarrollo de la futura profesión de los estudiantes que consiste en la preparación de un Técnico Medio. Para la realización de este trabajo fue necesario revisar los documentos que sirven de base

Análisis del plan de estudio del 2004-2005

La Resolución Ministerial 109/ 2009 dictada para la Educación Técnica y Profesional, establece en su anexo #26 el Plan de estudio para los grupos de primero año en la familia Agroindustrial. En el plan del proceso docente de dicha Resolución, la asignatura de Actividades Manuales Agropecuarias se encuentra ubicada en el grupo III, con un total de 160 horas distribuidas para primer año en los cursos. En el primer año corresponde impartirse con frecuencia 4 horas semanales con 40 semanas para un total de 160 horas de ellas todas son prácticas.

Modelo del profesional de la especialidad Agronomía. Objeto de trabajo y campo de acción

La producción agropecuaria en el país tiende a ser cada día más integral, diversificada y adopta formas organizativas, con tendencia a tener unidades más pequeñas, como

son las unidades básicas de producción agropecuarias (UBPC) presentes en todo el país, las cooperativas de producción agropecuarias (CPA), los productores asociados en las cooperativas de crédito y servicio (CCS), así como a los productores independientes que van creciendo con la política de tierra en usufructo a familias que lo soliciten, para fomentar el cultivo de café y en el llano para el cultivo del tabaco, la agricultura urbana, entre otros.

En la mayoría de estas formas de organización de la agricultura, se desarrolla, además de la producción principal (animal o vegetal), el autoabastecimiento en viandas, hortalizas, granos, leches y carne. Esto plantea nuevos retos a la formación del técnico medio Agrónomo, que sea capaz de enfrentar el reto de la producción agropecuaria integralmente, tanto desde el punto de vista técnico como económico.

Además de estos aspectos señalados, en la actualidad, en el sector agropecuario se está experimentando otros retos, como son nuevas formas que adopta la organización del sector, regidas por el perfeccionamiento de las entidades productivas, que le permitan alcanzar una agricultura rentable, sostenible y competente, que conserve el medio ambiente para esta generación y las futuras. En todo esto incide la aplicación de nuevas técnicas y tecnologías sostenibles, que ahorren recursos materiales y humanos, así como producir con eficiencia alimentos que solucionen las necesidades crecientes de la población. Teniendo en cuenta estos aspectos se tiene como objeto de trabajo: el proceso de producción agropecuaria: Los cultivos, el suelo, los instrumentos, equipos y los agregados agrícolas, la economía, el riego, la atención a los animales domésticos en su área de acción, las relaciones sociales, el proceso de administración y la comunicación.

Campo de acción: la entidad productiva, la unidad básica de producción agropecuaria, la cooperativa de producción agropecuaria, la cooperativa de créditos y servicios, el ejército juvenil del trabajo y los productores independientes.

Tareas y ocupaciones

El Técnico Medio en la especialidad Agronomía, está capacitado para dominar de forma integral el proceso productivo agropecuario que debe ejercer su trabajo a nivel de unidad básica o finca, vinculado directamente a la producción, empleando técnicas y tecnologías de avanzada, con calidad y criterio económico y de sostenibilidad. Además

atendiendo a la experiencia adquirida, en las diferentes labores agropecuarias que realizan, podrá asumir funciones de mayor complejidad, como actividades de dirección de una pequeña unidad de producción, con independencia y creatividad.

Objetivos y habilidades profesionales. Objetivos generales.

Formar un Técnico Medio en la especialidad Agronomía que posea:

a)- Una cultura general e integral, para mantener una actitud consecuente ante la vida caracterizada, por su incondicionalidad con la revolución y el socialismo, reflejada en valores tales como: su alta combatividad revolucionaria, el patriotismo, la solidaridad humana, el colectivismo, la laboriosidad, la disciplina la tenacidad, la independencia y la creatividad, los valores de la ética y la estética, todo bajo una concepción científica del mundo y los principios de la revolución.

c) Un conocimiento de la rama agropecuaria para realizar tareas directas en la producción agropecuaria adoptando alternativas tecnológicas que mantengan o recuperan la capacidad productiva de la tierra que preserva los recursos humanos, naturales y medio ambiente en condiciones de desarrollo sostenible.

Objetivos de 1er año

Ejecutar técnicas universales de menor complejidad en cultivos propios del territorio en el manejo de la tracción animal, como participantes directos en la producción, a partir de la dirección y orientación del profesor, con disciplina, laboriosidad, mediante la integración de cálculos matemáticos, el pensamiento lógico, dominio de la lengua materna, y la Historia de Cuba, los procesos biológico de las plantas, factores ecológicos, protección del medio ambiente, sobre la base de los fundamentos básicos de la producción agrícola, en condiciones modeladas y productivas.

Habilidades profesionales

- ❖ Interpretar datos agroclimáticos.
- ❖ Medir áreas por diferentes métodos y sistemas específicos de la agricultura.
- ❖ Ejecutar trabajos topográficos por métodos sencillos y prácticos.
- ❖ Caracterizar las plantas objetos de cultivos de interés, agrícola, pecuario, maderable o medicinal a partir de sus características esenciales.
- ❖ Reparar y realizar el mantenimiento de los medios de trabajos.
- ❖ Ejecutar labores agrícolas con la tracción animal.

- ❖ Ejecutar labores de siembra, plantación, atenciones culturales y cosecha manual.

Análisis del programa de la asignatura

El manual que se propone para el contenido de los implementos y labores agrotécnicas en la asignatura de Actividades Manuales Agropecuarias, tiene en cuenta los objetivos generales y específicos que propone el programa y se relaciona con el tipo de actividad cognoscitiva que realizan los estudiantes del primer año de la Educación Técnica Profesional.

En la Educación Técnica y Profesional, el programa de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias se aplica con un período de un año, sirve de base para otras asignaturas de formación profesional específico que se imparten en años precedentes.

La enseñanza de Actividades Manuales Agropecuarias como asignatura de formación profesional básica constituye el medio para formar un técnico medio en la especialidad agronomía que posea.

a) Una cultura general e integral, para mantener una actitud consecuente ante la vida caracterizada, por su incondicionalidad con la revolución y el socialismo, reflejada en valores tales como: su alta combatividad revolucionaria, el patriotismo, la solidaridad humana, el colectivismo, la laboriosidad, la disciplina la tenacidad, la independencia y la creatividad, los valores de la ética y la estética, todo bajo una concepción científica del mundo y los principios de la revolución.

b) Una formación profesional básica y específica que le permita producir eficientemente alimentos que contribuyan a la solución de las necesidades crecientes de la población, mediante el dominio y la aplicación de tecnología de avanzada.

c) Un conocimiento de la rama Agropecuaria para realizar tareas directas en la producción agropecuaria adoptando alternativas tecnológicas que mantengan o recuperan la capacidad productiva de la tierra que preserva los recursos humanos, naturales y medio ambiente en condiciones de desarrollo sostenible.

El alma de la escuela es y será el profesor. Los planes y programas podrán tener diferentes niveles de calidad; pero lo decisivo será siempre la cultura humana y la cultura general, histórica y pedagógica de quien los lleve a la realidad de la práctica escolar.

La autora considera que el papel del profesor es fundamental para lograr efectividad en

el aprendizaje de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias. Es imprescindible, ante todo, la integración a las distintas aulas anexas, los convenios con las diferentes entidades estatales según su destino económico relacionada con la especialidad que serían la base real de las tecnología y medios básicos fundamentales que se emplean para desarrollar la agricultura urbana.

Para un desarrollo más adecuado de la asignatura se requiere de un profundo trabajo de planificación, organización y preparación de los profesores que la impartirán y tutores de la producción, así como un control sistemático por parte de los cuadros, dirigentes responsables de esta. De igual forma se requiere constar de las diferentes áreas especializadas, con ejecución del diagnóstico de partida de cada estudiante de manera que se pueda proyectar el trabajo personalizado con los estudiantes que le permita garantizar la realización de las labores programadas para desarrollar habilidades .

La enseñanza de la Actividades Manuales Agropecuarias permite combinar de manera armónica las diferentes formas de enseñanza; para su desarrollo, la clase, es un eslabón fundamental a partir del cual se establece una estrecha relación con la práctica en las labores programadas y se le ofrece explicación a muchos fenómenos que son desconocidos por los estudiantes que a partir de ese momento van a tener una utilidad práctica con un valor social y responde a una realidad por lo que los estudiantes deben estar consciente que deben saber que hacer , como hacerlo y para que se hace.

A partir de la teoría fundamentada, de los aspectos citados en la parte introductoria que fundamenta la existencia del problema, la conciencia de los estudiantes que conforman la muestra intencional, se diseña un manual en función del objetivo de la investigación ofrezca la solución al problema.

En este caso se pretende con el manual presentar informaciones sobre los implementos agrícolas fundamentales que se utilizan para la realización de las labores agrotécnicas que se le aplican a los cultivos establecidos en las áreas de organopónicos donde se enfatiza en el uso de materia orgánica y otras habilidades que se desarrollan en la unidad 2 del programa de Actividades Manuales Agropecuarias que reciben los estudiantes de primer año de la Educación Técnica Profesional.

En el plano educativo vinculado con el trabajo al realizarse de forma conjunta permite señalar al estudiante el respeto mutuo, a tener en cuenta al otro aunque sus puntos de vista sean diferentes, pero a la vez, el otro actúa como elemento importante en el reconocimiento de su labor en la aplicación de los conocimientos teóricos en informes escrito sobre la práctica realizada que se discute y defiende ante el grupo.

En el anterior proceso se incluye también la actividad transformadora y creadora del hombre. La creatividad en la actividad teórica se relaciona con el descubrimiento de aspectos y propiedades desconocidas a la realidad. Si bien las imágenes reproductivas del ser humano se relacionan con la representación de lo percibido con anterioridad, en descripciones, esquemas o dibujos consultados, existen también imágenes creadas a partir de la reelaboración o transformación de impresiones y experiencias anteriores de las personas.

Las dificultades señaladas con anterioridad en cuanto a conocimientos y procedimientos, que debe asimilar el estudiante en el transcurso de los diferentes grados, se encuentran estrechamente vinculadas al trabajo de dirección del profesor en el proceso de enseñanza aprendizaje, de ahí que se considere importante profundizar en algunas exigencias requeridas para una mayor efectividad de este proceso desde la asignatura de Actividades Manuales Agropecuarias, que se imparte en el primer año de la Educación Técnica y Profesional.

El programa está estructurado en 6 unidades las cuales constan 160 horas prácticas que permite a los estudiantes pertrecharse de conocimientos que serán aplicados como herramientas elementales en el desarrollo de su profesión. Se planifica con la estructura didáctica de una clase práctica señalada en el artículo 76 de la RM 327/85(Reglamento de enseñanza práctica) en este programa deben desarrollarse las habilidades profesionales básicas en las actividades agrícolas o pecuarias.

Los objetivos instructivos y educativos del programa se encuentran redactados en un todo único lo que posibilita que, a la hora de derivarlos para las clases, estos reflejen las áreas esenciales: lo educativo, lo cognitivo y lo desarrollador.

En la revisión realizada al programa se pudo apreciar lo siguiente

- Los temas y temáticas de la asignatura tienen un orden lógico.

- Las indicaciones metodológicas del programa de la asignatura aparecen reflejados en el mismo y están elaboradas correctamente
- En el programa se recomienda bibliografía de las asignaturas técnicas que se imparten en el año.

Métodos

Se emplearon sistemas de métodos que contribuyan al desarrollo de la independencia cognoscitiva y a la participación activa de cada estudiante en las tareas planificadas. Los métodos estarán en correspondencia con las condiciones específicas en que se desarrollará el proceso por lo que serán tan variados como ellos. En la misma dinámica de las acciones y operaciones que realizarán los profesores y estudiantes los métodos que se seleccionen deben

- ❖ Constituir expresión dinámica del proceso
- ❖ Estar en función del contenido y el objetivo
- ❖ Ser coordinador de la motivación.
- ❖ Permitir al estudiante y profesor manifestar su creatividad
- ❖ Ser portador de lo instructivo –educativo-cognoscitivo-afectivo

Objetivos generales señalados en la RM 327/85.

Esta asignatura como clase práctica adoptará lo establecido por el reglamento de enseñanza práctica vigente por lo que debe cumplir entre otros los objetivos formativos e instructivos señalados en el artículo 2 de dicho reglamento.

- a) Contribuir a la formación comunista y profesional de los estudiantes.
- b) Desarrollar los conocimientos, hábitos y habilidades profesionales que requiere las formaciones técnicas de los estudiantes.
- c) Desarrollar en los estudiantes, hábitos correctos de trabajo y de ahorro de materiales, materias primas y otros recursos que son utilizados para el desarrollo de los programas de las asignaturas prácticas, así como hábitos de cuidado y conservación de la máquina-herramienta, máquinas, equipos, instrumentos y herramientas en general.
- d) Preparar a los estudiantes para que realicen los trabajos de forma independiente, con vista a desarrollar sus capacidades y el interés hacia la búsqueda de conocimientos y de mejores hábitos y habilidades profesionales

e) Vincular , relacionar y familiarizar a los alumnos con las condiciones reales de la producción y la aplicación de nuevas tecnologías

La unidad No. 2, objeto de análisis del trabajo, refleja labores agrícolas en organopónicos. En áreas de producción de cultivos de cultivos o áreas de bosques (según la especialidad). 28 horas.

Objetivo: Ejecutar las diferentes labores que se le aplican a los cultivos establecidos en los organopónicos, o en áreas de pastos y forrajes, desde la preparación de los canteros para la siembra o plantación hasta la cosecha. Teniendo en cuenta la tecnología y los requisitos técnicos necesarios, el momento óptimo para cada labor, las condiciones ambientales, así como los recursos materiales disponibles, las medidas de seguridad y protección del trabajo.

Sistema de conocimientos y habilidades.

2.1. Mantenimiento de canteros

2.1.1. Canteros tecnificados: reponer Guarderas y rellenar con sustratos.

2.1.2. Canteros rústicos: levantamiento, aplicación y mezcla de la materia orgánica con el suelo.

2.2. Siembra o plantación.

2.2.1. Conformación de los semilleros: pregerminación de las semillas en caso necesario. Colocación de las semillas a la distancia y profundidad que se requiera en dependencia de la especie que se esté sembrando. Aplicación del de germinación. Cuidados al semillero: escarificación, escarde, riego y control fitosanitario. Arranque y embalaje de posturas para el transplante.

2.3. Siembra directa.

2.3.1. Colocación de las semillas a la distancia y profundidad que se requiera en dependencia de la especie que se esté sembrando. Aplicación del riego de germinación.

2.4 Transplante.

2.4.1. Aplicación de un riego previo al transplante. Colocación de las posturas ala distancia establecida para cada especie. Aplicación del riego post- transplante. (Vivo)

2.5. Labores fitotecnias.

2.5.1. Riego. Escarificación. Escarde. Medidas Fitosanitarias. Fertilización.

2.6. Cosecha.-Arranque o corte, limpieza, embalaje y almacenamiento o conservación del producto cosechado.

Indicaciones metodológicas para desarrollar la unidad.

Para el desarrollo de esta unidad el profesor deberá organizar al grupo en equipos que rotarán por los diferentes puestos de trabajo habilitados a tal efecto lo que le permitirá pasar por las diferentes etapas propuestas. Será necesario que se efectúe la preparación metodológica de los profesores para la aplicación de los instructivos técnicos de cada uno de los cultivos o pastos y forraje a establecer.

Se orientará a los estudiantes para que realicen las observaciones y anotaciones correspondientes de las diferentes actividades que realicen, de manera que al concluir la rotación por esta actividad entreguen un informe valorativo de las tareas realizadas.

La evaluación de esta unidad igualmente se hará de forma sistemática teniendo en cuenta la calidad con que el estudiante desarrolla las actividades propuestas, así como la productividad y el cuidado a los medios de trabajos y cumplimiento de las medidas de seguridad para el trabajo establecidas.

En dicha asignatura se ofrecen las tareas y ocupaciones que estos realizan según la especialidad que desempeñan y los aspectos básicos que perfilan la personalidad del trabajador agroindustrial.

Para que el estudiante interiorice la importancia del contenido que la asignatura ofrece y lo incorpore a su modo de actuar diario, convirtiéndolo en hábitos y habilidades que deben desarrollarse antes de graduarse, es necesario que este amplíe sus conocimientos consulta la información que pueden ofrecer diferentes medios de enseñanza.

Objetivos fundamentales que persigue el manual elaborado

- Recopilar los contenidos que se encuentran dispersos sobre la temática.
Presentar los contenidos de forma asequible con vista a mejorar la preparación de los profesores y estudiantes en la asignatura.
- Propiciar el estudio individual y el trabajo independiente de los estudiantes.
Motivar a los estudiantes por las clases y brindar una correcta orientación hacia su futura profesión.
- Mejorar modos de actuación del estudiante.

Para la creación de este manual se tuvo en cuenta las características del grupo y la diversidad de intereses de los estudiantes en general, requirió de grandes esfuerzos por lo que es importante su cuidado y conservación el mismo posee la siguiente estructura.

- **Estructura del manual**

- Hoja de presentación
- Índice
- Prólogo
- Introducción
- Desarrollo
- Ejercicios propuestos
- Bibliografía

1. Presentación: en la que se muestra un paisaje que abarca una de las áreas cultivadas de un organopónico correspondiente al aula anexa del C.P. “Carlos Fonseca Amador”
2. Índice: que muestra las temáticas que aborda todo el manual, anexos y bibliografías orientándolo en cada de las páginas donde encontrarla
3. Prólogo: El mismo está dedicado al estudiante a modo de orientarlo y lograr el interés por el contenido que le brindan todas sus páginas
4. Introducción: aborda lo relacionado con la aplicación de la modalidad productiva en organopónicos como vía de producción sostenible de alimentos hortícolas.
5. El desarrollo contiene los temas por capítulos. Cada capítulo cierra con preguntas de comprobación para la evaluación y autoevaluación de los contenidos, se elaboraron de 5 a 7 preguntas como autocontrol de la teoría estudiada, los mismos están ubicadas por niveles cognitivos, de forma asequible y con diferentes actividades, de selección múltiples, de reproducción, de aplicación, de valorar, resumir, argumentar y de aplicación práctica.

Las temáticas de la unidad que se desarrollan en el manual son

- Mantenimiento de cantero
- Labores agrícolas
- Relleno con sustratos
- Labores fitotecnias

El manual constituye una unidad orgánica, que se subdivide, se mantiene la lógica del proceso, en unidades y actividades prácticas, lo que facilita la posibilidad de trabajarlo en un curso.

El primer capítulo aborda la actividad organopónica y su influencia en el desarrollo de la agricultura urbana como una de los temas que se tratan en la unidad 2 a modo de ubicar al estudiante en esta nueva modalidad que se desarrolla en virtud de lograr una educación alimentaria sana. Se trata a grandes rasgos su conformación general y los principales cultivos que en ellos se propicia su buen desarrollo productivo, organizada a partir de la generalización de esta experiencia, la actividad organopónica y su influencia en el desarrollo de la agricultura urbana como una de las modalidades fundamentales, introdujo un matiz especial no sólo en la producción de las hortalizas, sino que además, generó un amplio accionar con múltiples ajustes, medidas alternativas y todo un desarrollo en actividades colaterales para apoyar y complementar estas producciones. Además se tiene en cuenta contenidos relacionados con canteros tecnificados: reponer guarderas y rellenar con sustrato y canteros rústicos: levantamiento, aplicación y mezcla de la materia orgánica con el suelo, calidad y fertilidad del sustrato, variedades, uso de tecnologías productivas, de manera que se alcancen los rendimientos estimados para cada modalidad. Se aborda a grandes rasgos la constitución del organopónico, los principales cultivos y elementos básicos para la construcción de organopónicos.

El capítulo dos trata sobre las labores agrotécnicas y sus implementos manuales; en el se recogen de forma sencilla y asequible, familiarizando con su terminología técnica los implementos manuales empleados para desarrollar cada actividad agrotécnica en los cultivos, con una breve explicación de la efectividad de los mismos para cada labor, el contenido resuelve el tratamiento que se debe seguir en la siembra o plantaciones, en el trasplante, se explica las labores culturales que se realizan al suelo que influyen en el desarrollo, crecimiento y vigor de las plantas, se prepara a través de las reglas de seguridad antes de comenzar el trabajo con los diferentes instrumentos.

El capítulo tres afronta contenidos sobre el manejo agroecológico de plagas. Se relaciona con el control de plagas y enfermedades que afectan estos cultivos sin afectar el ecosistema. Dicha temática permite al estudiante conocer los distintos tipos de insectos que pueden atacar a los cultivos, diferenciarlos en beneficiosos y dañinos, la

determinación de su presencia, emplear diferentes vías y métodos que se pueden emplear para combatirlo de manera que no dañe el ecosistema.

El capítulo cuatro se relaciona con temas sobre la conformación del sustrato y conservación de la materia orgánica para la labor de fertilización y la labor del riego con donde se explica la importancia, concepto y su relación con el drenaje del suelo, a la vez permite retomar, sistematizar temáticas que se abordan con anterioridad.

Se muestra en el manual todos los materiales bibliográficos que se consultaron para la conformación del mismo y por último anexos que se proponen por la utilidad y beneficio que aportan a la teoría de determinados contenidos para su aplicación práctica.

El Manual está redactado en Arial, número 12, con interlineado a 1.5 espacios. Como componentes extratextuales tiene tablas, imágenes, organigramas. Se presenta en 85 páginas, numeradas en orden ascendente.

Metodología para su utilización

La metodología para la elaboración del “Manual de labores agrotécnicas en organopónicos” se sustenta en criterios científicos, metodológicos, técnicos y organizativos, que toman en consideración, rigor científico en los elementos que fundamentan los medios de enseñanza en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El manual se ha estructurado con redacción científica, sin caer en valoraciones simplistas y apoyándose en un riguroso proceso de compilación de información.

El manual al tratar de abarcar todo lo relacionado con el conocimiento de los implementos agrícolas y labores agrotécnicas que se realizan en cultivos implantados en organopónicos, se considera que el profesor lo utilice aplicando métodos prácticos fundamentalmente, dentro del proceso pedagógico profesional para la asignatura de Actividades Manuales Agropecuarias, debe explotarlo al máximo dentro y fuera del aula anexa.

Para el trabajo con el manual se deben tener en cuenta los diferentes momentos de la clase práctica y las funciones didácticas:

- Preparación del profesor, comprobación y control del contenido anterior.
- Orientación hacia los objetivos de las clases.
- Motivación hacia el nuevo contenido que debe mantenerse durante todo el desarrollo de la clase.

- Tratamiento del nuevo contenido.
- Profundización del contenido del tema.
- Comprobación de los contenidos de la clase.
- Habilidades profesionales
- Orientación del nuevo contenido.
- Evaluación de los contenidos
- Orientación del estudio independiente, este debe ser preciso para lograr que los estudiantes puedan realizar con rigor y eficiencia el trabajo orientado.

Se considera que la utilización del manual en la clase es fundamental y se sugiere que se trabaje mediante varios procedimientos o combinar los mismos para así propiciar que los estudiantes puedan:

- Resumir.
- Fichar contenidos.
- Elaborar conclusiones sobre lo estudiado.
- Argumentar sobre los contenidos objetos de estudio en el tema.
- Responder interrogantes.
- Formular interrogantes sobre lo estudiado.

Es necesario determinar los métodos a utilizar en el trabajo con el manual. Se propone que sean aquellos que permitan al estudiante el desarrollo de la independencia cognoscitiva y así puedan aplicar los contenidos aprendidos.

- Métodos productivos.
- Enseñanzas problémicas.
- Investigativo.
- Búsqueda parcial.
- Trabajo independiente.

El medio que se propone sirve lo mismo para la labor expositiva o explicativa del profesor que para el desarrollo del trabajo independiente del estudiante, además, tanto el profesor como el estudiante pueden aprender y controlar lo estudiado ya sea antes de la clase, para que el estudiante se autoprepere, se incluya protagónicamente durante el desarrollo de la misma y logre vincular con mayor facilidad lo aprendido, durante la clase, para comprobar los contenidos de la clase anterior, motivación del

contenido a impartir y desarrollo del trabajo independiente, puede consultar el nuevo contenido en el momento en que lo recibe y facilitar su apropiación y posterior a la clase, para realizar el estudio individual orientado por el profesor y apropiarse de una cultura que permitirá mejorar sus modos de actuación.

2.3 Validación del manual de la asignatura de Actividades Manuales Agropecuarias

Para confirmar la factibilidad del manual se aplicó el método del criterio de especialistas, para buscar consenso de una parte de los profesionales implicados en el proceso.

Para la evaluación del contenido y aspectos relacionados con el manual se tiene en consideración en un primer momento la consulta realizada a especialistas de la asignatura de Actividades Manuales Agropecuarias a la docencia.

Se realizó la selección de 9 especialistas, se tuvo en cuenta que cumplimentaran requisitos tales como: dominio de la asignatura de Actividades Manuales Agropecuarias, conocimiento del trabajo docente, experiencia en la docencia, categoría docente de profesor asistente o auxiliar, si es master, independencia y profesionalidad **(anexo 6)**.

Se aplicó la consulta en interés de procesar la valoración y el grado de cumplimiento de los indicadores donde se confeccionó una escala de valores que oscilan entre 5 y 3 en orden descendente 5 muy adecuado, 4 adecuado y 3 no adecuado.

En la realización de esta consulta se aplicó el cuestionario a especialistas **(anexo 7)** para valorar la calidad y pertinencia del manual en el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes en las actividades teóricas y prácticas de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias.

Regularidades de los criterios emitidos por los especialistas

El 77,8 % de los especialistas encuestados, manifiesta que existe correspondencia con los objetivos y contenidos a desarrollar en el programa y perfil del técnico en estas especialidades por lo que lo consideran muy adecuado.

El 88,8% de los especialistas encuestados reconocen que hay profundidad en los temas abordados, los contenidos de forma actualizada y lo evalúan de muy adecuado aunque el 11,2% sugirieron la inclusión de imágenes relacionadas con los temas de los

implementos y algunos controles biológicos que se aplican en los organopónicos para el desarrollo de las clases prácticas, elementos que permitieron perfeccionar la propuesta por lo que lo consideran adecuado.

El 88,8 % de los especialistas encuestados consideran muy adecuado el contenido del manual, asequible para los estudiantes. El 11,2% lo considera adecuado precisando que las preguntas de autocontrol deben ubicarse al finalizar cada tema.

El 100 % de los especialistas encuestados consideran de muy adecuado la utilización del manual y manifiestan que mejorará el aprendizaje de los estudiantes de primer año en la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias.

El 100% de los especialistas encuestados consideran muy adecuado la novedad del manual pues constituye un medio de gran utilidad para el aprendizaje de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias. Así como el 100% de los especialistas consideran que el manual propone una organización lógica del contenido desarrollado y se corresponde con el programa de la asignatura. Estos resultados se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Valoración del manual por los especialistas

No.	INDICADORES	5 (MA)		4(A)		3(PA)	
		Cant	%	Cant	%	Cant	%
1	Estructura del manual	7	77,8	2	22,2	0	0,00
2	Profundidad de los contenidos	8	88,8	1	11,2	0	0,00
3	Asequibilidad del manual	8	88,8	1	11,2	0	0,00
4	Mejoras en el aprendizaje	9	100	-	0	0	0,00
5	Novedad del manual	9	100	-	0	0	0,00
6	Coherencia en la organización lógica del contenido	9	100	-	0	0	0,00

Dichos resultados se muestran en siguiente gráfico:

Opinión de los especialistas

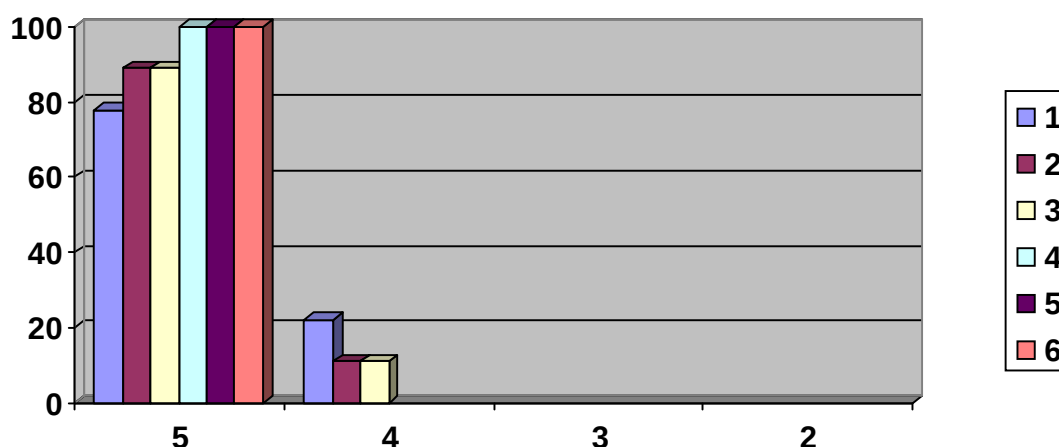


Gráfico 2: Resultados de la opinión de los especialistas

5: Muy adecuado 4: Adecuado 3: Poco adecuado 2: Inadecuado

1	Estructura del manual
2	Profundidad de los contenidos
3	Asequibilidad del manual
4	Mejoras en el aprendizaje
5	Novedad del manual
6	Coherencia en la organización lógica del contenido

Las opiniones de los especialistas permitieron rediseñar el manual para su implementación en un segundo momento, se tomaron en consideración algunas de las sugerencias emitidas fundamentalmente con relación a lograr mayor vínculo con las actividades prácticas que debe realizar el estudiante en esta asignatura, en las demás de formación profesional básica y técnicas que recibe el estudiante.

Al tener en cuenta la nueva especialidad que se inserta en la escuela, por no existir referencias de este trabajo, es decir que nunca antes se había trabajado en la especialidad y por tener la bibliografía muy dispersa. Se considera su sentido novedoso lo que propicia sea destinado los esfuerzos a la búsqueda de información del contenido

de la asignatura de Actividades Manuales Agropecuarias, y a la proyección en la realización de un manual con el fin de mejorar el aprendizaje del estudiante de 1er año de la especialidad Agronomía en los conocimientos de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias, se tuvo que realizar un estudio de todos aquellos precedentes que pudieran servir de guía para la puesta en práctica de la propuesta y la metodología que se debe utilizar.

En los criterios cualitativos recogidos se evidencia que

- En la elaboración del manual se tuvieron en cuenta los objetivos de la vinculación del conocimiento de la agricultura mundial a la nacional en la Educación Técnica y Profesional.
- El contenido se estructura en el manual de la manera que se considera mejor para abordar los temas por los estudiantes de la Educación Técnica y Profesional.
- El manual da facilidades para la auto-evaluación de los estudiantes al final existen preguntas con este fin que abordan los aspectos más esenciales del tema.
- Los contenidos del manual mantienen secuencialidad y están bien organizados, que dan más claridad y fluidez al contenido del manual, el interlineado es adecuado al lector, se evitan las palabras cortadas al final de las líneas, tiene una apariencia adecuada, de buen tamaño y de fácil manipulación.

Otro momento de la validación es su implementación en la práctica para lo cual se aplicaron 2 instrumentos

Primero: Como instrumento de validación se aplicó una guía de observación con características similares a la aplicada en la determinación de necesidades, pero con el objetivo de evaluar el impacto del manual como medio de enseñanza en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias (**anexo 8**)

Segundo: Se realiza una encuesta a los estudiantes que reciben la asignatura en la familia Agroindustrial.

En el primer momento, las visitas a clases realizadas evidenciaron que en los indicadores a observar

En el 98 % el profesor al introducir el nuevo tema, orienta el contenido a partir del

manual.

En el 97,9 % de las clases observadas se remite al estudiante hacia el uso del manual. En el 100% de las clases el profesor al indicar el estudio independiente orienta, como bibliografía, el manual para que los estudiantes puedan ampliar los conocimientos con respecto a estos contenidos.

En el 100% de las clases el profesor hace uso del manual como medio de enseñanza en el tema.

En el 95,8 % de las clases las respuestas que brindan los estudiantes a las distintas interrogantes que se le presentan con respecto al tema están entre medianamente correctas y correcta, con conclusiones que el profesor asume para reforzar la efectividad de las mismas.

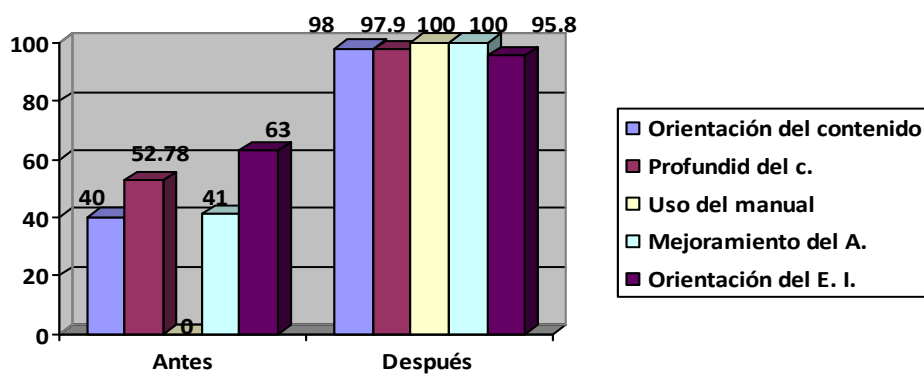


Gráfico 1. Resultados comparativos

Encuesta realizada a los estudiantes que usan el manual

Se les realiza una encuesta a 22 estudiantes del grupo 3 de Agronomía (**anexo 9**) con el objetivo de identificar el nivel de satisfacción con el uso del manual de Actividades Manuales Agropecuarias.

A continuación se muestran los resultados obtenidos de la encuesta.

El 100% de los estudiantes consideran de 5 puntos la utilidad del manual porque

- El manual facilita el estudio del contenido de la asignatura.
- Agrupa conocimientos básicos de una forma didáctica.
- Propicia el ahorro de tiempo para el estudio.
- Motiva a estudiar por él.
- El manual muestra ilustraciones.

En la exposición del contenido con un lenguaje claro y asequible, 20 estudiantes dieron una puntuación de cinco y 2 de cuatro, o sea, que la valoración de estos elementos en el manual es muy adecuada.

Asimismo se refieren a la facilidad para aprender los contenidos. Los 22 estudiantes dieron una puntuación de 5.

En la explicación sobre la facilidad que brinda el manual para aprender el contenido respondieron

- Mejor orientación de los contenidos.
- El manual es entendible.
- El manual está bien organizado.
- Permite una mejor ubicación del tema.
- Está actualizado.
- Todo está claro y poco complicado.

Al referirse a la utilización del manual en la realización del estudio independiente los 22 estudiantes dieron una puntuación de cinco por lo que lo consideran muy adecuado.

De la misma manera describen la correspondencia entre el contenido del manual y los impartidos por los profesores de la asignatura. 19 estudiantes dieron una puntuación de cinco, significa que hay correspondencia, 2 de ellos de cuatro y 1 de tres.

Como conclusión de la encuesta aplicada a los estudiantes de primer año de la Familia Agroindustrial se puede decir que el manual es de utilidad como bibliografía complementaria, y facilita el proceso de enseñanza aprendizaje para los contenidos de Actividades Manuales Agropecuarias.

CONCLUSIONES

El estudio realizado a los fundamentos teóricos que sustentaron la investigación en el contexto de un aprendizaje desarrollador ocupa un lugar significativo la presencia de los medios impresos, cuya función básica consiste en facilitar el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de las futuras generaciones fundamentado en la necesidad de que los medios empleados responden a los aspectos básicos de la psicología del aprendizaje y las características propias del Proceso Pedagógico Profesional.

Mediante la aplicación de los diferentes métodos en la investigación se pudo determinar la falta de bibliografía cercana localizable y factible al estudiante en el centro para vincular el conocimiento con la actividad práctica; esto dificulta que los profesores impartan con calidad los contenidos de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias y que los estudiantes de primer año de la familia Agroindustrial presentan dificultades en el aprendizaje de la misma, pues es pobre la participación en las clases prácticas, muestran desmotivación e insuficiencias para desarrollar el estudio individual.

El manual elaborado cuenta con un orden lógico y su estructura está en correspondencia con los parámetros que rigen las normas metodológicas para su elaboración y posee contenidos actualizados con un nivel de profundidad que se corresponde con los objetivos trazados.

El contenido que se presenta en el manual como medio de enseñanza en la bibliografía para la docencia es una alternativa orientada según el programa para el tratamiento de los contenidos sobre los implementos y labores agrotécnicas en los organopónicos.

Los especialistas señalaron como satisfactorio el manual y se tuvo en cuenta todas las observaciones realizadas por los mismos para la correcta aplicación de la propuesta.

La investigación en la práctica evidenció que con la aplicación del manual contribuyó a la solución del problema investigado y responde a las exigencias del programa de la asignatura se demuestra que el texto reúne las características requeridas para ser considerado como medio de enseñanza que favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias y permite a los estudiantes un mejor acceso a los contenidos.

RECOMENDACIONES

- Diseñar manuales, con la estructura didáctica del que se propone, en el contenido de otros capítulos, según diagnóstico de necesidades.
- Continuar enriqueciendo el manual a partir de las nuevas posibilidades tecnológicas y requerimientos docentes educativos que se establezcan.
- Considerar las recomendaciones que se ofrecen sobre las características y uso del manual.
- Aplicar los contenidos del manual teniendo en cuenta el perfil ocupacional de la especialidad.

BIBLIOGRAFÍA

- ABREU REGUEIRO, R. (2006). Fundamentos teóricos acerca de la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional en Cuba. La Habana: ISPETP.
- _____. (2005). Pedagogía de la Educación Técnico Profesional. La Habana: MINED.
- ADDINE FERNANDEZ, F. (2004). Didáctica: Teoría y Práctica. La Habana: Pueblo y Educación.
- _____. (2003). Algunos aspectos relacionados con la dirección de la actividad cognoscitiva en Pedagogía. La Habana: Pueblo y Educación.
- ÁLVARES DE ZAYAS, C. M. (1999). La escuela en la vida. La Habana: Pueblo y Educación.
- ALLEN, W. H. (1980). Medios de enseñanza: aproximación a los métodos. La Habana: MINED.
- ARAGÖN CASTRO, A. (1995). La actualización de los contenidos antes los cambios futuros de la enseñanza técnica. Berlín: UNOVOC.
- AVILÉS, P. R. (2003). Biodiversidad de plantas, insectos y microorganismos. En: Manual de Agricultura Orgánica y Sostenible. INIFAT-FAO. La Habana: Agrifor.

- BORROTO RODRÍGUEZ, M. (2009). Cultura Popular Tradicional. Estrategia de aprendizaje para la carrera de Estudios Socioculturales. Tesis en opción al título de máster en Educación, Universidad, Cienfuegos.
- BRAVO RAMOS, J. L. (2004). Los medios de enseñanza: clasificación, selección y aplicación. Píxel Bit, 108, 23- 36.
- BREMSHORT, A. K. (2000). Medios de enseñanza. Disponible en. <http://www.libreriapedagogica.com>.
- BROCHE CANDÓ, J. M. Y RAMÍREZ ÁLVAREZ, R. (2008). Caracterización del uso de los medios de enseñanza. Disponible en <http://bvs.sld.cu/revistas>.
- CASTELLANOS SIMONS, D. (2000). Aprender y enseñar en la escuela. La Habana: Pueblo y Educación. www.monografias.com.
- CONTINOLO, G. (1982). Aprendizaje y desarrollo. La Habana: Pueblo y Educación.
- CORREA ALARCÓN, F. (2008). Los medios de enseñanza. Disponible en <http://www.monografias.com>.
- CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO. (2005). Fundamentos de la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo 1: Primera Parte. La Habana: Pueblo y Educación.
- _____. (2005). Fundamentos de la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo 1: Segunda Parte. La Habana: Pueblo y Educación.
- _____. (2005). Fundamentos de la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo 2: Primera parte. La Habana: Pueblo y Educación.
- _____. (2005). Fundamentos de la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo 2: Segunda parte. La Habana: Pueblo y Educación.
- _____. (2005). Fundamentos de la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Mención en Educación Técnica y Profesional: Módulo 3: Primera parte. La Habana: Pueblo y Educación.

- _____. (2005). Fundamentos de la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Mención en Educación Técnica y Profesional: Módulo 3: Segunda parte. La Habana: Pueblo y Educación.
- _____. (2006). Resolución Ministerial 81 / 2006. La Habana : Autor.
- _____. (2009). Resolución Ministerial 109 / 2009: Planes de estudio 9no grado para la formación del técnico medio. Educación Técnico y Profesional. La Habana : Autor.
- CUBA. MINISTERIO DE LA AGRICULTURA. (2007). Lineamiento para los subprogramas de la agricultura urbana para 2008- 2010 y sistema evaluativo. La Habana : ACTAF.
- DANILOV, M. A. (1978). El proceso de enseñanza en la escuela. La Habana.: Pueblo y Educación.
- Diccionario Enciclopédico Ilustrado de la lengua castellana. (2010). Buenos Aires: Sopena.
- Disposiciones bancarias. (1980). La Habana: BCN.
- FAO, I. (2003). Manual de Agricultura Orgánica Sostenible. La Habana: AGRINFOR.
- FERNÁNDEZ, E., BERNAL, B., VÁZQUEZ, L., GARCÍA, V., HERNÁNDEZ, G., GANDARILLA, H., CUADRA, R.; ACOSTA, O.; PÉREZ, J. M. Y ESPINOSA, L. (1995). Manejo Integrado de Plagas en organopónicos en: Primer Encuentro Internacional sobre Agricultura Urbana y su impacto en la alimentación de la comunidad. La Habana: Pueblo y Educación.
- FONG, N. (2000). Didáctica General. La Habana: Pueblo y Educación.
- FUENTES GONZÁLEZ, H .C. (2004). La enseñanza y los medios como componente esencial. La Habana: MINED.
- GAKOLIEV, N. (2002). Los medios didácticos en el proceso de enseñanza. La Habana: Pueblo y Educación.
- GARCÍA DE VALLADAREZ, I. (2005). Sistematizaron de Experiencias del Programa de Agricultura Urbana en el Municipio Cumanayagua. Tesis en opción del título Académico de Master en Ciencias Agrícolas. Universidad Agraria, La Habana.
- GARCÍA GALLÓ, G. J. (1985). Bosque histórico de la educación en Cuba. La Habana: Pueblo y Educación.

- GONZÁLEZ, A. (2003). Creatividad y educación. La Habana: Pueblo y Educación.
- GONZÁLEZ CASTRO, V. (1986). Teoría y práctica de los medios de enseñanza. La Habana: Pueblo y Educación.
- _____. (1989). Profesión: comunicador. La Habana: Pablo de la Torriente.
- _____. (1990). Diccionario cubano de medios de enseñanza La Habana: Pueblo y Educación.
- GONZÁLEZ SOCA, A.M. (2002). Nociones de Sociología, Psicología y Pedagogía. La Habana: Pueblo y Educación.
- GRANDA DIHIGO, J. E. (2009). Apuntes sobre la didáctica cubana actual. Disponible en <http://www.astrolabio.net/articulos>.
- HERNÁNDEZ, R. (1995). Medios de enseñanza. Disponible en <http://www.libreriapedagogica.com>.
- HERNÁNDEZ ARAGONÉS, J.C. (2008). Uso de los medios de enseñanza. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos>.
- HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, A. M. (2000). Una educación técnica con eficiencia. La Habana: Pueblo y Educación.
- Instructivo técnico de Organopónicos. (2000). La Habana: INIFAT.
- KLINGBERG, LOTHAR (1978). Métodos y medios de enseñanza. La Habana: Pueblo y Educación.
- LABARRERE SARDUY, A. F (1996). Pensamiento, Análisis y auto regulación de la actividad cognoscitiva de los alumnos. La Habana: Pueblo y Educación.
- LEMUS, L. A (2000). Pedagogía. La Habana: Pueblo y Educación.
- LEÓN CUEVAS, M. S. (2008). Material de estudio para el aprendizaje de los estudiantes de la especialidad Bibliotecología en la asignatura Física, en el Instituto Politécnico de Economía "Francisco Concepción Castillo". Tesis en opción al título de máster en Ciencias de la Educación, ISP, Santa Clara.
- LOPEZ HURTADO, J. (2000). Fundamentos de la Educación. La Habana: Pueblo y Educación.
- LÓPEZ MENES, M DE LA C. (2005). Los recursos del aprendizaje utilizados en las asignaturas. Disponible en <http://www.ilustrados.com>.
- LORENZO, M. Y PÉREZ, M. (2004). La Personalidad su Diagnóstico y su Desarrollo. La Habana: Pueblo y Educación.

Manual Técnico de Organopónicos y Huertos Intensivos. (2003). La Habana: Agrinfor.

MAVANSKOVKI, W. (2001). Medios de enseñanza. Disponible en <http://www.libreriapedagogica.com>.

MENEDITH, P. (1965). Medios en la enseñanza. Disponible en www.monografias.com.

MIARIS CASIS, A. (1998). Medios de Educación. En Organización y Metodología de la Enseñanza Práctica. La Habana: Pueblo y Educación.

Microsoft® Encarta® 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporation.

MOLINA RODRÍGUEZ, P. (2010). Manual para la asignatura Orientación y Ética Profesional de la familia Servicios. Tesis presentada en opción al título de máster en ciencias de la educación. Universidad de Ciencias Pedagógicas Conrado Benítez García, Cienfuegos.

NAJARRO ROJAS, A. (2010). Los medios de enseñanza en la asignatura de Costo II: manual de Costo Agropecuario. Tesis presentada en opción al título de máster en ciencias de la educación. Universidad de Ciencias Pedagógicas Conrado Benítez García, Cienfuegos.

NEWMAM, D. (1983). Medios en la enseñanza. Disponible en www.monografias.com.

NOCEDO DE LEÓN, I. (2001). Metodología de la Investigación Educacional. La Habana: Pueblo y Educación.

Norma Cubana 92 –01: Control de Calidad. Términos y Definiciones. Equipamiento Escolar y Medios de Enseñanza. (2001). La Habana: Comité Estatal de Normalización.

Norma Cubana 57 – 08: Nomenclatura de los Índices de Calidad. Equipamiento Escolar y Medios de Enseñanza (2008). La Habana: Comité Estatal de Normalización.

PARTIDO COMUNISTA DE CUBA. COMITÉ CENTRAL. (1978). Tesis y Resoluciones. La Habana: Política.

PAZ QUISPE, S. (2006). La enseñanza para la comprensión. Disponible en: <http://www.monografias.com/Trabajos15/metodos-enseñanza/metodos-enseñanza.shtml>.

- PÉREZ, R. (1995). La permacultura como forma de Agricultura Urbana. Experiencias en Cuba en: Primer Encuentro Internacional sobre Agricultura Urbana y su impacto en la alimentación de la comunidad, Memorias. Ciudad Habana. Cuba. 20 pp.
- PÉREZ CONSUEGRA, N. (2004). Manejo ecológico de plagas. La Habana: SEDAR.
- PETROVSKY A V, (1976). Psicología pedagógica y de las edades. Moscú: Progreso.
- POZO CRUZ, C. DE Y VIDAL LEDO, M. (2008). Medios de enseñanza. Disponible en <http://www.imbiomed.com>.
- PUIG ROVIRA, L. (2004). Libros impresos. Disponible en www.almirallprodesfarma.com.
- QUINTERO, Z. (2009). Manual de Pediatría. Tesis en opción al título de master en Educación. Universidad, Cienfuegos.
- RICGAUDEAU, F. (1981). Concepción y producción de manuales escolares: Guía práctica. Disponible en www.monografias.com.
- RICO, P. (2008). Proceso de enseñanza aprendizaje. La Habana: Pueblo y Educación.
- RIVAS, H. (1992). Medios de enseñanza. Disponible en <http://www.libreriapedagogica.com>.
- RODRÍGUEZ GARCÍA, R. (2008). La utilización de medios de enseñanza en el proceso docente – educativo. Disponible en <http://www.indexmedico.com/publicaciones>.
- ROSA RÍOS, L. (2008). Historia y evolución de los medios de enseñanza. Disponible en <http://www.rieoei.org>.
- ROSELL PUIG, W. (1982). Introducción al estudio de los medios de enseñanza. La Habana: ISCM-H.
- RUDOLPH, W. (1987). Medios de enseñanza. Disponible en <http://www.libreriapedagogica.com>.
- RUIZ SOCARRÁS, M Y SALAZAR HERNÁNDEZ, E. F. (1994). De medios y Medios. En Hacia una Educación Audiovisual. (pp. 45-51). La Habana: Pueblo y Educación.
- SÁNCHEZ TARRAGÓ, N. (2005). El profesional de la información en los contextos educativos de la sociedad del aprendizaje: espacios y competencias. Disponible

en <http://www.bvs.sld.cu/revistas>.

SEMINARIO NACIONAL PARA EDUCADORES. (2001). 4. Seminario Nacional para Educadores. La Habana: MINED.

SOCORRO, A. R. 2002. Indicadores de la sostenibilidad de la gestión Agraria en el territorio de la provincia de Cienfuegos. Tesis de Doctorado, Universidad, Cienfuegos.

SOKONA, Y. (2001). Southern dialogue : Articulating Visions of Sustainable Development, AVISO Issue No. 5, Especial Edition [En línea], Noviembre, Disponible en: http://gechs.org/aviso/index_a.shtml.

Tecnológico sobre Manejo Integrado de Plagas. (2000). La Habana: MINAG.

TOLEDO MAYO F. (2008). Espacios escolares y medios de enseñanza. Disponible en <http://www.libreriapedagogica.com/butlletins>.

ZILBERSTEIN TORUNCHA, J. (1981). Didáctica integradora de la ciencia. Experiencia cubana. La Habana: Academia.

Análisis del documento

Se realiza el análisis documental a los diferentes documentos oficiales como plan de estudio, programa de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias y perfil ocupacional, con el objetivo de estudiar la existencia de bibliografía para el desarrollo de la asignatura.

Indicadores a observar en el plan de estudio

- Objetivo de la asignatura.
- Ubicación de la asignatura en el plan de estudio y en el grupo evaluativo
- Frecuencia semanal y cantidad de horas.
- Tareas ocupacionales

Indicadores a observar en el programa de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias

- Utilización colectiva de la bibliografía en relación con otras asignaturas
- Bibliografía para darle cumplimiento a los objetivos de la asignatura
- Existe la bibliografía para darle respuesta a lo anterior
- Existe bibliografía que responden a los objetivos de la unidad dos

Revisión de libretas

Objetivo: Diagnosticar el nivel que existe entre el contenido y la calidad de las notas de clase en relación a lo impartido.

Aspectos a tener en cuenta para llevar a cabo la revisión de clases.

1. Contenido.

Dosificación de estos contenidos.

1.2 Relación entre los mismos.

1.3 Asignación de actividades y tareas acorde con el contenido.

2. Asignación de tareas de acuerdo al nivel de desempeño del estudiante.

2.1 Asignación de actividades desarrolladoras.

3. Asignación del estudio independiente de forma correcta.

3.1 Orientación del estudio independiente.

4. Bibliografía

4.1 Orientación de consulta de bibliografía.

Guía de observación a clases

Objetivo: Observar el uso de la bibliografía en el contenido que se imparte en la asignatura de Actividades Manuales Agropecuarias.

Centro: _____ Especialidad: _____

Asignatura: _____ Profesor: _____ Tema: _____

Nivel de los estudiantes: _____

Indicadores a observar:

1-El profesor al introducir el nuevo tema orienta el contenido a partir de bibliografía u otros medios de enseñanza.

Si _____ No _____

2-El profesor desarrolla con profundidad los contenidos que corresponde según la dosificación del programa.

Si _____ No _____

3-El profesor orienta actividades que mejoran el aprendizaje de los estudiantes en la clase.

Si _____ No _____

4- El profesor al orientar el estudio independiente orienta alguna bibliografía para que los estudiantes amplíen sus conocimientos y aumenten el interés por aprender.

Si _____ No _____

Encuesta a estudiantes

Objetivo: Constatar las necesidades de bibliografía para el aprendizaje de los contenidos de la unidad dos en el programa de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias.

Estudiantes se está desarrollando una investigación para conocer las necesidades de bibliografía en la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias (AMA) que permita mejorar el aprendizaje de la misma, se precisa de su colaboración para que exprese su criterio.

Muchas Gracias

1-¿Cómo te sientes en el contenido que recibes en las clases de la asignatura AMA?

Preparado _____ Regularmente preparado _____ No preparado _____

2-¿Con qué bibliografía cuentas para desarrollar los contenidos en las clases de AMA?

Manual _____ Libros de texto _____ Folletos _____

Otros materiales _____

3-¿Te resultaría útil un manual para la asignatura, que permita una mejor preparación?

Si _____ No _____

Encuestas a profesores

Objetivo: Conocer la preparación de la asignatura con el uso de la bibliografía orientada en el programa.

Profesor se está desarrollando una investigación para conocer las necesidades de bibliografía en la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias que permita impartir clases con la calidad que exige los momentos actuales y por tanto mejorar el aprendizaje de los estudiantes, se precisa de su colaboración para que exprese su criterio.

Muchas gracias

1-¿Es primera vez que imparte la asignatura?

Si _____ No _____

2-¿Consulta la bibliografía necesaria en la auto preparación?

Si consulta _____ No consulta _____

3-¿Cree necesario elaborar un manual para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?

Si _____ No _____

4-¿Crees que se debe incluir un conjunto de actividades para propiciar el trabajo independiente de el estudiante?

Si _____ No _____

ANEXO # 6

Valoración de la factibilidad y la pertinencia del manual por los especialistas

Caracterización de los especialistas que participaron

Ocupación	CATEGORÍA DOCENTE		MsC.
	Instructor	Asistente	
Profesores de la asignatura	4	-	1
Jefes de departamento	1		-
Sub director docente	1		-
Especialistas de la producción	1	2	2
TOTAL	7	2	3
	9		

Experiencia en el trabajo de la ETP	Rangos	
	Con más de 20 años	4
	Entre 10 y 20 años	2
	Entre 5 y 10 años	2
	Menos 5 de años	1
	Total	9

ANEXO #7

Criterio de los especialistas

Objetivo: Valorar la propuesta, así como sugerir aspectos a tener en cuenta para su propuesta en práctica.

Datos generales:

Nombre y apellidos

Titulo que posee

Cargo u Ocupación

Categoría docente

Categoría científica

Años de experiencia en la educación

Años de experiencia en ETP

En su condición de experto se necesita que se exprese su criterio con el objetivo de determinar la necesidad de elaborar un manual para la asignatura AMA así como su correspondencia, estructura y contenido.

Se agradece su colaboración con las sugerencias para mejorar el trabajo.

Muchas gracias.

1-¿Cómo evalúa usted la estructura que presenta el manual que se propone?

Muy adecuada ____ Adecuada____ No adecuada ____

2-¿Cómo considera usted que se ha profundizado en los aspectos que aborda el manual? Muy adecuada ____ Adecuada____ No adecuada ____

3-¿Cómo estima usted que este material resulte asequible para los estudiantes de 1er año de la Rama Agropecuaria del CP "Carlos Fonseca Amador"?

Muy adecuada ____ Adecuada____ No adecuada ____

4-¿Cómo considera usted pertinente que con la aplicación de este manual pueda mejorar el aprendizaje en la asignatura AMA?. Argumente

Muy adecuada ____ Adecuada____ No adecuada ____

5- ¿Considera usted novedoso el manual elaborado para la asignatura AMA?

Muy adecuada ____ Adecuada____ No adecuada ____

6- ¿Considera que existe coherencia en la organización lógica del contenido?

Muy adecuada ____ Adecuada____ No adecuada ____

ANEXO #8

Guía de observación a clase

Objetivo: Evaluar el impacto del manual como medio de enseñanza en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura AMA

Tipo: Directa

Grupo: 1G1 Asignatura: Actividades Manuales Agropecuarias

Profesor _____

Tema _____

Nivel de los estudiantes _____

Indicadores a Observar

1-El profesor al introducir el nuevo tema orienta el contenido a partir de bibliografía u otros medios de enseñanza.

Si _____ No _____

2-El profesor desarrolla con profundidad los contenidos que corresponde según la dosificación del programa.

Si _____ No _____

3-El profesor orienta actividades que mejoran el aprendizaje de los estudiantes en la clase.

Si _____ No _____

4- El profesor al orientar el estudio independiente orienta alguna bibliografía para que los estudiantes amplíen sus conocimientos y aumenten el interés por aprender.

Si _____ No _____

Encuesta a usuarios del manual (estudiantes)

Objetivo: Valorar la satisfacción por los estudiantes con el uso del manual de AMA

Estimado estudiante, necesitamos que responda el siguiente cuestionario, teniendo en cuenta que los valores del 3 a 5 son en orden ascendente siendo el 5 la máxima calificación positiva.

1. Utilidad del manual como bibliografía complementaria. ¿Por qué?

3	4	5
---	---	---

2. Exposición del contenido con un lenguaje claro y asequible.

3	4	5
---	---	---

3. Facilidad para aprender los contenidos. ¿Por qué?

3	4	5
---	---	---

4. Posibilidad que brinda el manual para realizar el estudio independiente.

3	4	5
---	---	---

5. Correspondencia entre el contenido del manual y los impartidos por los Profesores de la asignatura.

3	4	5
---	---	---

