

## **EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA CARRERA AGROPECUARIA DESDE LA ASIGNATURA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA I**

### **THE TEACHING-LEARNING PROCESS IN THE AGRICULTURAL CAREER FROM THE SUBJECT AGRICULTURAL PRODUCTION I**

Yuraisy García Naún. [ynaun@uho.edu.cu](mailto:ynaun@uho.edu.cu). Universidad de Holguín, Cuba

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9580-2708>

Mirna Dayanis Martínez Domínguez. [Mdmartinezd20@gmail.com](mailto:Mdmartinezd20@gmail.com). Centro Universitario

Municipal Mayarí, Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8837-1302>

Mamna Victoria Daley Poyato. [daleymamn24@gmail.com](mailto:daleymamn24@gmail.com). Universidad de Holguín, Cuba

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6049-2129>

**Fecha de recepción: 20 de junio de 2024**

**Fecha de aceptación: 15 de julio de 2024**

#### **RESUMEN**

Se elaboró una metodología para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje de los contenidos en la asignatura Producción Agropecuaria I en la carrera Agropecuaria, que incluye el desarrollo de tareas docentes, situaciones de aprendizaje con un enfoque medioambiental de los contenidos y su concreción empleando el taller como forma de organización de la docencia en la Educación Superior. Se utilizaron los métodos de investigación del nivel empírico, como la encuesta, la entrevista y la observación científica. La realización de las tareas docentes permite a los estudiantes su orientación profesional para la solución de los problemas inherentes al proceso productivo agropecuario desde una perspectiva sostenible, la cual contribuye al desarrollo de modos de actuación que posibilitan la protección y conservación.

**PALABRAS CLAVE:** medio ambiente; desarrollo sostenible; proceso productivo agropecuario

## **ABSTRACT**

A methodology was developed to promote the teaching-learning process of the contents in the subject Agricultural Production I in the Agricultural career, which includes the development of teaching tasks, learning situations with an environmental focus on the contents and their realization using the workshop as form of organization of teaching in Higher Education. Empirical level research methods were used, such as survey, interview and scientific observation. Carrying out teaching tasks allows students professional guidance to solve the problems inherent to the agricultural production process from a sustainable perspective, which contributes to the development of modes of action that enable protection and conservation.

**KEYWORDS:** environment; sustainable development; agricultural production process

## **INTRODUCCIÓN**

El desarrollo científico y tecnológico actual condiciona que la sociedad requiera profesionales en quienes tenga lugar «la integración de conocimientos, habilidades, motivos y valores que se expresan en un desempeño profesional eficiente, ético y de compromiso social» (Castellanos, 2016). Para cumplir este requerimiento hace falta una óptica formativa integral (Hernández & Figuerola, 2016) y, más aún, es imprescindible concebir la formación universitaria con espíritu integrador.

Las universidades como instituciones sociales deben formar profesionales capaces a desenvolverse en una sociedad interactiva, generador de cambios productivos y amante de la naturaleza. Los conflictos, las crisis económicas, los extremos climáticos y el alza del precio de los fertilizantes se combinan para crear una crisis alimentaria de proporciones nunca antes vistas. A la cual nuestro país no está excluido de los impactos de la misma, ello se manifiesta en las diferentes esferas de la economía fundamentalmente en el sector agrícola.

El sector agropecuario es estratégico para cualquier economía pues produce alimentos que son bienes esenciales para el sostenimiento de la vida. Para hacerlo, requiere de bienes y servicios que se obtienen por otras actividades económicas con las que se conecta y forma cadenas de valor, por lo que algunos especialistas lo designan como «el sector creador de la economía». Las actividades agropecuarias se encuentran diseminadas donde quiera que existan las condiciones de suelo, agua y clima para su desarrollo, que en nuestro país es prácticamente en todo el territorio (García, 2019).

Es por ello, que el Estado cubano implementa políticas para atenuar dichos impactos y comenzar un proceso de recuperación de la misma, lo que se puede corroborar a través de la conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista y los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el Período 2021-2026 (de Cuba, P. C., 2021). La Estrategia Ambiental Nacional como en el Plan Nacional para enfrentar el cambio climático (Tarea Vida), la Política para la Agroecología y el Plan de Soberanía Alimentaria y Educación Nutricional reflejan estrategias, tareas y acciones concretas que involucran a la actividad agropecuaria.

El sector agropecuario, requiere de profesionales capaces de proceder en los complejos escenarios de la agricultura cubana, donde confluyen integradas las diferentes esferas y modo de actuación de este profesional, con la utilización de técnicas de extensión, investigación y de comercialización, participar en proyectos de desarrollo y en la actividad docente, y así contribuir al desarrollo sostenible, es por ello que en las universidades cubanas se forman el Ingeniero en Agronomía, el cual tiene como encargo social los procesos productivos que se desarrollan en los sistemas de producción agropecuarios para generar alimentos y materias primas, con la finalidad de satisfacer las necesidades de la sociedad.

Hoy día, las sociedades del mundo se plantean la importante necesidad de enriquecer la formación cultural del hombre, cuya preparación lo sitúe a la altura del desarrollo del mundo contemporáneo; un hombre culto que comprenda los problemas de su contexto, en su origen y desarrollo, que se

inserte en la batalla de ideas, con argumentos sólidos para asumir una actitud transformadora, dirigida al alcance de los ideales sociales de nuestra era (Menéndez & Zambrano, 2015). En tal sentido, la formación de profesionales en el área agropecuaria, precisa de vincular el trabajo productivo con la enseñanza y la educación, no solo como un medio de incrementar la producción social, sino como el único modo de formar hombres desarrollados integralmente (Marx, C. 1973, citado por Pastrano-Quintana et al.,2021).

La educación superior debe influir a través de su encargo social centrado en elevar la calidad de la educación y contribuir a la formación de una cultura general integral en los futuros profesionales, lo que demanda nuevas exigencias en el proceso de formación del profesional aptos para promover el crecimiento agropecuario, con equidad y sostenibilidad, protagonistas en la solución de sus propios problemas, teniendo en cuenta los cambios tecnológicos que se producen. Además, garantizar que el estudiante sea capaz de aprender a aprender, autogestionarse el aprendizaje y desarrollar estrategias de aprendizaje que lo lleven a niveles superiores de desarrollo.

La educación cubana tiene que responder a las demandas que emergen a escala internacional y al mismo tiempo a de adecuarse a las realidades de nuestro contexto nacional, por lo que se hace indispensable continuar avanzando en aras de promover una educación desarrolladora en correspondencia con el modelo genérico y las condiciones socio-históricas concretas, para solucionar los problemas actuales y proyectarnos hacia el desarrollo futuro.

Al respecto Martínez & Polanco (2019) refieren que la activación del proceso de enseñanza aprendizaje, garantiza conocimientos más sólidos y duraderos, y aporta métodos para su adquisición y aplicación; además de contribuir con el desarrollo de la independencia cognoscitiva. A su vez, el trabajo independiente permite al estudiante la apropiación y el desarrollo de conocimientos y habilidades para resolver las tareas que se le asignan.

La aplicación de métodos de investigación del nivel empírico, como la encuesta, la entrevista y la observación científica a los diferentes procesos que se desarrollan en los encuentros en la carrera de Ingeniería en Agronomía, en el Centro Universitario Municipal de Mayarí (CUM) permitieron constatar como problema: Cómo favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera Agropecuaria desde la asignatura Producción Agropecuaria I.

Por ello, el presente trabajo tiene como objetivo: Elaborar una metodología sustentada en tareas docentes para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos en la asignatura Producción Agropecuaria I en la carrera Agropecuaria.

## **DESARROLLO**

La exigencia planteada acerca del protagonismo del estudiante precisa de una concepción diferente en cuanto al papel a asumir por el docente en la dirección del proceso, principalmente desde la clase. Lograr una posición activa del estudiante requiere, entre otras, que este se implique en tareas de trabajo independiente para favorecer su independencia cognoscitiva, valorativa, comunicativa y transformadora, lo cual en gran medida depende de cómo el profesor dirige su desarrollo mental.

La pedagogía constructivista muestra el camino para el cambio educativo, transformando éste en un proceso activo donde el estudiante elabora y construye sus propios conocimientos a partir de su experiencia previa y de las interacciones que establece con el maestro y con el entorno. La concepción tradicional que asumía al estudiante como un ser pasivo sin nada que aportar a la situación de aprendizaje ya no es válida, reconociendo los conocimientos y características previas con los que llega al aula, los cuales deben ser aprovechados para la construcción del nuevo conocimiento (Zapata, 2015; citado por Velázquez et al., 2020).

Una enseñanza reproductiva no sólo conduce a un pobre esfuerzo intelectual del estudiante, sino que no favorece la creatividad del profesor, el cual trasmite conocimientos apegados a la ciencia y no se esfuerza intelectualmente en la

concepción de situaciones de aprendizaje que lleven a una lógica productiva en la apropiación de contenidos y valores por los estudiantes. Por su parte, Álvarez (1999), plantea que: «el aprendizaje es la actividad que desarrolla el estudiante para aprender, para asimilar la materia de estudio y la enseñanza es, a su vez, la actividad que ejecuta el profesor». Este autor delimita con claridad, los roles que les corresponden a los componentes personales en el PEA, los cuales para él son los fundamentales.

Sin embargo, Castellano (1999), considera que, «enseñar es organizar de manera planificada y científica las condiciones susceptibles de potenciar los tipos de aprendizajes que buscamos, es elicitare determinados procesos en los educandos, donde se propicie el enriquecimiento y crecimiento integral de sus recursos como seres humanos». La calidad del proceso de enseñanza aprendizaje se decide en gran medida con el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante, de su autonomía en el aprendizaje. El desarrollo de la independencia cognoscitiva es la finalidad del trabajo independiente (García & Expósito, 2005).

Estos elementos analizan la dinámica del PEA en el cual definen y caracterizan cada uno de los componentes que lo integran y asumen como protagonistas de este proceso: los estudiantes, el grupo y los profesores. El desarrollo del trabajo se apoyó en los métodos empíricos de investigación, con la finalidad de valorar de manera integral el desarrollo y calidad del proceso enseñanza aprendizaje para la formación de la práctica agrícola, teniendo en cuenta la técnica de recopilación de la información acerca de las variables de estudio, en la aplicación de la estrategia didáctica.

Se realizaron encuestas, entrevista y se aplicó la observación científica, a partir de las visitas a clases para constatar las principales regularidades del PEA y comprobar el dominio metodológico que poseen los docentes de la carrera de Ingeniería en Agronomía para orientar las tareas; se efectuó el análisis de documentos para verificar el tratamiento a través de documentos rectores del MES, tales como: resoluciones, planes de estudio y otros.

## RESULTADOS

El desempeño de los graduados ratificó la necesidad de fomentar la práctica laboral en los estudiantes ya que desempeña una importante función en la formación del futuro profesional de agronomía para garantizar que el estudiante se apropie de los contenidos específicos de las materias y desarrolle aquellas habilidades específicas de la profesión, a través de la práctica con el contexto de la profesión, por lo que se hizo necesario la aplicación a estudiantes y profesores de diferentes técnicas de investigación, como entrevistas, conversatorios y observación a los diferentes procesos que se desarrollan en los encuentros en la carrera de Ingeniería en Agronomía, en el Centro Universitario Municipal de Mayarí (CUM), los cuales hicieron posible la determinación de insuficiencias en los aspectos siguientes:

- ✓ Limitada motivación en los estudiantes por la práctica laboral, manifestando que el no trabajar en un sector vinculado con la agricultura dificulta el desarrollo de la misma.
- ✓ El CUM no cuenta con un área, materiales o medios que permitan la sistematización a los estudiantes del desarrollo de la práctica laboral.
- ✓ No se logra una adecuada orientación de las tareas docentes por parte de los profesores para lograr una adecuada práctica laboral de los estudiantes.
- ✓ Limitada motivación en los estudiantes por el desarrollo de la práctica laboral.

De ahí la necesidad de garantizar una educación superior con calidad, en el contexto de la municipalización de la enseñanza, se requiere que los profesionales que se desempeñan como docentes en los Centros Universitarios, aunque en su mayoría no posean formación pedagógica, tengan preparación metodológica para garantizar que el proceso se desarrolle con una concepción integradora. En este sentido la formación del profesional de agronomía es importante que el PEA forme en el estudiante habilidades, actitudes, valores, necesarios para la búsqueda del conocimiento; así como para lograr su independencia cognoscitiva, de ahí la importancia que reviste motivar las carreras que sustentan el desarrollo económico y social del país.

Propuesta metodológica para favorecer el aprendizaje en la asignatura Producción Agropecuaria I a través de Tareas docentes.

En la concepción de la propuesta se tienen en consideración las acciones siguientes:

- ✓ Orientar las tareas para el desarrollo de la práctica laboral, especificando a los estudiantes en qué fuentes bibliográficas debe consultar; así como el lugar donde se encuentran.
- ✓ Observar durante el control de la práctica laboral, el nivel de asimilación por los estudiantes de los conocimientos, habilidades, cualidades y valores requeridos para el ingeniero agrónomo.
- ✓ Atender las particularidades individuales de cada estudiante en la realización de las tareas, en las diferentes formas de organización, según su diagnóstico.
- ✓ Propiciar el debate profesional con los estudiantes en torno a la solución de las tareas orientadas mediante la elaboración conjunta, aclarando dudas o corrigiendo errores. Es importante que se explote el trabajo en equipos.
- ✓ Planificar el tiempo necesario para el control de las tareas con la profundidad requerida.

Es importante además que el profesor propicie que el estudiante pueda:

- ✓ Esclarecer la tarea mediante las siguientes preguntas: ¿qué voy a hacer? ¿qué me piden? ¿de qué fuentes dispongo? ¿cuál es el lugar de acceso a las fuentes?
- ✓ Resolver de manera cooperada con los demás estudiantes las tareas, mediante la socialización de las soluciones. Propiciando la autoevaluación y la coevaluación mediante las siguientes preguntas: ¿es correcto lo que realicé? ¿qué diferencia existe entre el procedimiento aplicado y el que debía aplicar para la solución del ejercicio que realizó mi compañero? ¿cómo subsanar los errores cometidos?
- ✓ Valorar de manera conjunta con el profesor en torno al resultado del ejercicio, aclarando sus dudas y corrigiendo errores.

Para la elaboración de la metodología propuesta se asume la definición de Álvarez de Zayas, C. (1999): «una metodología debe rebasar el marco del método o el procedimiento y es concebida, como una ciencia o parte de ella que estudia la



dirección de un proceso sobre la base de leyes que rigen su comportamiento». Por lo que se puede plantear que la metodología constituye un proceso planificado en etapas y pasos, dirigido al logro de determinado objetivo, además tiene un carácter flexible, pues a pesar de que cada etapa y pasos que responden a un ordenamiento lógico, es susceptible de ser modificada, en correspondencia con los cambios que ocurran en el objeto de transformación.

### Etapas

- ✓ Estudio a profundidad de los documentos de la carrera.
- ✓ Definición de cada una de las estrategias curriculares.
- ✓ Determinación de los niveles de implementación en el modelo del profesional.
- ✓ Implementación en la carrera.
- ✓ Evaluación de la implementación.

### Pasos metodológicos

- ✓ Estudio y análisis del modelo del profesional de la carrera.
- ✓ Estudio del contenido de la estrategia curricular.
- ✓ Estudio de los contenidos del programa de asignatura.
- ✓ Estudio de los programas que se imparten y de los libros de textos y documentos metodológicos que se utilizan en relación con la asignatura y la carrera.
- ✓ Búsqueda de información en fuentes de investigaciones realizadas relacionadas con tareas docentes.

El tema seleccionado corresponde al programa de la asignatura Producción Agropecuaria I. Se reconoce que este ofrece potencialidades para su formación integral; sin embargo, existe insuficiente orientación de tareas docentes por parte de los profesores para lograr una adecuada práctica laboral de los estudiantes. Una enseñanza reproductiva no sólo conduce a un pobre esfuerzo intelectual del estudiante, sino que no favorece la creatividad del profesor, el cual trasmite conocimientos apegados a la ciencia y no se esfuerza intelectualmente en la concepción de situaciones de aprendizaje que lleven a una lógica productiva en la

apropiación de contenidos y valores por los estudiantes. Es importante tener presente que el tipo de trabajo independiente que se conciba por medio de la tarea docente está sujeto en todo momento a la naturaleza y los objetivos de la asignatura motivo de estudio y forma parte de un sistema planificado.

La actividad independiente de los estudiantes supone siempre la posesión, por su parte de conocimientos previos, así como grado suficiente del desarrollo de habilidades, al mismo tiempo que la necesidad de un esfuerzo, dentro de sus posibilidades, para lograr el objetivo propuesto. Asimismo, debe contarse con el tiempo necesario para la realización de la tarea. De no tener en cuenta estos elementos, podría ser perjudicial la acción educativa.

Coherente con lo analizado, se presenta la propuesta metodológica relacionada con el Tema II: Los Agroecosistema agrícolas, correspondiente a la asignatura Producción Agropecuaria I, la cual se desarrolla en el proceso de formación de los profesionales de la especialidad Agropecuaria. La misma puede ser generalizada a otras disciplinas y asignatura del Plan de Estudio, de acuerdo con las potencialidades de los contenidos para el tratamiento de la misma.

Sistema de contenidos del tema: El Agroecosistema y sus componentes principales, normas de protección y de conservación del medio ambiente. Sistema internacional de unidades de medida.

La metodología se desarrollará en tres etapas:

#### 1. Proyección del proceso enseñanza aprendizaje

Esta es la primera etapa de la metodología el profesor crea las condiciones previas necesarias para la utilización del diagnóstico integral y realiza su autopreparación teniendo en cuenta los contenidos a desarrollar en la asignatura Producción Agropecuaria I como una de las formas de superación establecidas en el reglamento de trabajo metodológico. Para los docentes, la comprensión y análisis de materiales importantes relacionados con los contenidos a tratar y que, esencialmente, tengan un enfoque profesional.

En esta etapa se prevé la selección de los materiales bibliográficos que han de servir de soporte para el tratamiento al contenido del tema.

## 2. Etapa de Ejecución del proceso enseñanza aprendizaje.

Se realiza la socialización de los resultados de las tareas docentes como trabajo independiente, y se llegarán a conclusiones parciales que permitirán la solución del problema profesional planteado en la etapa preparatoria. Los estudiantes podrán emitir sus valoraciones críticas y argumentos guiados por el docente, que estimulará la participación y enfatizará en las ideas esenciales a través de propuestas concretas. Se llega a un consenso colectivo para tomar decisiones que permitan la solución del problema profesional.

Las tareas docentes, están dirigidas a que los estudiantes se preparen para realizar generalizaciones del contenido en la solución de nuevas situaciones. Ello favorece la profundización en los contenidos y su sistematización durante el desarrollo de la clase. Estos aspectos serán objeto de evaluación.

### Acciones para la solución de las tareas docentes:

1. Obtención de la información: se emplean como métodos la observación, el intercambio con estudiantes, la revisión y análisis del contenido de estudio en diferentes fuentes bibliográficas.
2. Análisis de la información: para la elaboración de fichas de contenidos, la realización de las tareas docentes y la valoración de las posibles propuesta de solución. Dentro de los aspectos a analizar, se incluyen: El Agroecosistema y sus componentes principales, normas de protección y de conservación del medio ambiente
3. Propuesta de solución: se requiere de la integración de los contenidos de la profesión, que permita la descripción y argumentación de las soluciones, teniendo en cuenta: Nociones fundamentales acerca de los suelos y su mejoramiento. Principales propiedades físicas y químicas del suelo.

4. Conservación ambiental de las propuestas: pondrá énfasis en la importancia y trascendencia del uso y manejo sostenible del recurso suelo, a partir de la significación práctica de los conocimientos, habilidades y valores, así como el compromiso de los estudiantes por solucionar los problemas profesionales sobre la base de un adecuado comportamiento con respecto a la protección del medio ambiente. Se proponen como indicadores:

- ✓ Percepción de los efectos ambientales ocasionados por el inadecuado uso y manejo del suelo.
- ✓ Sensibilidad en la identificación de la propuesta más beneficiosa para la solución a las situaciones presentadas en las tareas docentes.
- ✓ Expresión de modos de actuación en correspondencia con la necesidad de proteger y conservar el medio ambiente.

#### Tarea docente 1

Se orienta a los estudiantes que deben elaborar un informe. Deben agruparse por consejos populares y visitarán las fincas que el profesor seleccionará. Durante la visita a la finca los estudiantes luego de la observación realizarán el informe escrito de forma grupal.

Responda:

¿Cuáles son los principales elementos que caracteriza el agroecosistema?

¿Cómo se interrelacionan los recursos dentro de un agroecosistema?

¿Cómo se conceptualizan la producción y la productividad en un «agroecosistema» frente a un sistema tradicional de cultivo?

¿Cuáles son los principales componentes que influyen en el desarrollo y crecimiento de las plantas en el Agroecosistema?

1.1 Elabore una lista de prácticas culturales que puedan contribuir al desarrollo de agroecosistemas en la finca visitada.

### Tarea docente 2

La pérdida de la capacidad productiva del recurso suelo ocurre por la incidencia de diferentes procesos de degradación, tales como: deforestación, erosión, contaminación química y desertificación.

Seleccione a cuál de estos procesos de degradación corresponde el contenido siguiente: «Desprendimiento y arrastre de las partículas del suelo por la acción del agua o el viento».

Clasifique el proceso teniendo en cuenta los agentes que lo provocan.

¿Cuál de los tipos predomina en Cuba? Argumente.

¿Cómo se manifiesta?

¿Cuáles son las semejanzas y diferencias entre estas formas de manifestación?

¿Cuál es la más peligrosa?

¿Cuáles son los factores que provocan la degradación de los suelos a causa de este proceso?

¿Cómo se evidencia la influencia de estos factores en las áreas de campo?

Los estudiantes deberán demostrar el dominio de los conocimientos y habilidades fundamentales obtenidas mediante la búsqueda bibliográfica, la revisión de software.

### Tarea docente 3

¿Qué papel juega en la producción agropecuaria?

¿Cuánto tiempo tardará bajo condiciones naturales el proceso de formación de una partícula de suelo en condiciones agrícola ideales?

¿Cómo la acción negligente del hombre puede afectar el suelo hasta destruir las partículas del suelo o afectar las propiedades del mismo?

El profesor convocará a los estudiantes a proponer definiciones de suelo hasta llegar a la propuesta por Dukachavich por su relación con el proceso de producción

agropecuaria a partir de la tendencia en cuenta de sus propiedades agro productivas y las características del perfil del suelo. Se seleccionarán estudiantes que leerán en el libro de texto las definiciones del suelo.

#### Tarea docente 4

Se presentará a los estudiantes los diaporamas relacionados con los ciclos del agua en su relación con las plantas, del referente a drenaje y obras de drenaje todo lo referente a las medidas que con esta tecnología se aplican para la preservación de los suelos y finalmente se presentará el de fertirriego para la explicación referente a los ciclos del nitrógeno y otros nutrientes del suelo.

Retomando las regularidades devenidas del trabajo independiente se establecerá la relación con el cumplimiento de los principios básicos del horticultor a partir del aprovechamiento de la materia orgánica, y sus fuentes fundamentales así como las tecnologías para la producción del compost y el humus de lombriz. A partir de entonces los estudiantes responderán las tareas siguientes:

La Pedología y la Edafología son ciencias que estudian el suelo desde distintos puntos de vista.

¿Cuál de estas ciencias reviste mayor importancia para la producción agropecuaria?

En el perfil del suelo se identifican varios horizontes agrupados según su relación con la formación del suelo en si y el desarrollo de las plantas

¿Cómo se establece la relación entre unos y otros?

Según la forma en que se retiene el agua en el suelo se establecen una clasificación que tiene en cuenta varios tipos de agua.

¿Cuáles de los tipos de agua establecidos revisten verdadera importancia agroproductiva?

¿Qué medidas para el manejo del agua tendría usted en cuenta para evitar efectos perjudiciales al suelo?

### 3. Etapa de conclusiones

Se realiza el cierre del Taller a partir de las generalizaciones del contenido, derivadas del debate y la socialización. Se resaltan los mejores resultados y se analizan las dificultades presentadas en el desarrollo de las tareas docentes previstas para solucionar el problema profesional, se proponen las vías para perfeccionar el proceso. Se enfatiza en la necesidad del tratamiento a los contenidos de la asignatura Producción agropecuaria I a través del análisis de información actualizada sobre la problemática ambiental en el ámbito internacional, nacional y territorial; la determinación de los problemas ambientales de la escuela y la comunidad para proponer acciones que mitiguen sus efectos; y la determinación de las potencialidades para la planificación de situaciones de aprendizajes que aborden los contenidos ambientales.

El tratamiento a la asignatura Producción Agropecuaria I favorece la apropiación del contenido de estudio por los estudiantes a partir del aprovechamiento de sus potencialidades para abordar el impacto ambiental, económico y social de los problemas medioambientales de carácter internacional, nacional y territorial.

### **CONCLUSIONES**

La realización de las tareas docentes permite a los estudiantes su orientación profesional para la solución de los problemas inherentes al proceso productivo agropecuario desde una perspectiva sostenible, lo cual contribuye al desarrollo de modos de actuación que posibilitan la protección y conservación de los recursos naturales. El desarrollo del Taller favorece la apropiación de métodos y modos de realizar la actividad académica, laboral e investigativa para la solución de los problemas inherentes al proceso productivo, y así garantizar la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional de la población. La propuesta favorece el aprendizaje de los contenidos en la asignatura Agropecuaria I.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez de Zayas, C. (1999). Didáctica "La Escuela en la Vida". Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, Cuba.

Castellanos, A. V. (2016). El profesional universitario. *Visión pedagógica de la formación universitaria actual*. Universidad de la Habana, La Habana, Cuba.

de Cuba, P. C. (2021). Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026. *Editorial del Comité Central del PCC*.

García Álvarez, A. (2019). El sector agropecuario y el desarrollo económico: el caso cubano. La Habana.

García, M. R. C., & Expósito, F. R. (2005). El trabajo independiente del Estudiante como medio para el desarrollo de competencias (Primera parte). *PROSPECTIVA*, 3(1), 13-17.

<https://www.redalyc.org/pdf/4962/496251105003.pdf>

Hernández, H., & Figuerola, M. (2016). Miradas pedagógicas a la formación universitaria en documentos político-académicos. Reflexiones sobre la universidad en Cuba. *Visión pedagógica de la formación universitaria actual*, 17-42.

Martínez Ayala, A., & Polanco Izada, I. E. (2019). El trabajo independiente: una herramienta necesaria para la formación del profesional. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (febrero).

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/02/trabajo-independiente.html>

Marx, C. (1973). Obras completas. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Menéndez, J. J. B., & Zambrano, B. T. C. (2015). El proceso de enseñanza aprendizaje en la educación superior. *REFCaIE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*. ISSN 1390-9010, 3(3), 139-154.

<https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/57/622>



Pastrano-Quintana, E. V., Yépez-Macias, P. F., Bravo-Salvatierra, J. X., & Bayas-Zamora, A. A. (2021). Consideraciones teóricas sobre la dinámica del proceso enseñanza aprendizaje de la Zoología en la carrera de Ingeniería Agropecuaria: *Array. Maestro y Sociedad*, 265-274.

<https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5468>

Velázquez, R. V., Piguave, C. C., Valdés, I. E., & Zúñiga, K. M. (2020). Metodologías de enseñanza-aprendizaje constructivista aplicadas a la educación superior: Metodologías de enseñanza-aprendizaje constructivista. *Revista Científica Sinapsis*, 3(18).

<https://www.itsup.edu.ec/myjournal/index.php/sinapsis/article/view/399>

Zapata, M. (2015). Las corrientes constructivistas y los modelos autoestructurantes. *NN, Los modelos pedagógicos*, Bogotá: Universidad San Buenaventura, 143-185.