



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: AT1120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

Año: IX Número: 2. Artículo no.:13 Período: 1ro de enero al 30 de abril del 2022.

TÍTULO: Propuesta de Tareas docentes-profesionales para el desarrollo de la profundidad del contenido agronómico en el Técnico Medio en Agronomía.

AUTORES:

1. Dra. Yamilka Sosa Oliva.
2. Dr. Yury Bueno Montaña
3. Dra. Sonia García Jerez.

RESUMEN: El presente artículo es resultado de una tesis defendida en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Se sostiene en los resultados de un diagnóstico fáctico y un análisis epistemológico, que permitieron identificar como problema científico: Insuficiencias didáctico-metodológicas en la formación profesional-básica del Técnico Medio en Agronomía, que limita el desarrollo de la profundidad del contenido agronómico. La finalidad del artículo estriba en proponer algunos tipos de tareas docentes-profesionales para contribuir al desarrollo de la profundidad del contenido agronómico en el estudiante que se forma como Técnico Medio en Agronomía. Estas tareas, tienen diferentes niveles de complejidad y carácter sistémico. Al propio tiempo, para su elaboración se tuvo en cuenta las invariantes de contenidos de la formación profesional básica.

PALABRAS CLAVES: tareas docentes, profundidad del contenido, proceso de enseñanza aprendizaje.

TITLE: Proposal of teaching-professional tasks for the development of the depth of the agronomic content in the Technician in Agronomy.

AUTHORS:

1. PhD. Yamilka Sosa Oliva.
2. PhD. Yury Bueno Montaña.
3. PhD. Sonia García Jerez.

ABSTRACT: This article is the result of a thesis defended as an option to the scientific degree of Doctor of Pedagogical Sciences. It is based on the results of a factual diagnosis and an epistemological analysis, which allowed to identify as a scientific problem: Didactic-methodological deficiencies in the professional-basic training of the Technician in Agronomy, which limits the development of the depth of the agronomic content. The purpose of the article is to propose some types of teaching-professional tasks to contribute to the development of the depth of agronomic content in the student who is trained as a Technician in Agronomy. These tasks have different levels of complexity and systemic character. At the same time, the content invariants of basic vocational training were taken into account for its elaboration.

KEY WORDS: teaching tasks, depth of the contents, process of teaching learning.

INTRODUCCIÓN.

En los momentos actuales, cuando la economía a nivel mundial enfrenta el reto de lograr mayor eficiencia en el uso y ahorro de los recursos con que cuenta cada país, la producción de alimentos resulta vital. Particularmente en Cuba, la producción agropecuaria tiende a ser cada día más integral, diversificada y adopta diferentes formas organizativas, con tendencia a tener unidades más pequeñas. 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, leche

y carne. En consonancia con ello, resulta trascendente que este profesional, aplique técnicas y tecnologías sostenibles, que ahorren recursos materiales y humanos, así como producir con eficiencia alimentos que solucionen las necesidades crecientes de la población.

Lo anterior redunda en nuevos retos a la formación del técnico medio agrónomo. Ello requiere el dominio de forma integral del proceso productivo agropecuario en el que debe ejercer su trabajo, vinculado directamente a la producción, empleando técnicas y tecnologías de avanzada, con calidad, criterio económico y de sostenibilidad, tanto desde el punto de vista técnico como económico.

De conformidad con este análisis, se requiere de un proceso formativo que garantice una sólida preparación profesional básica y específica, que permita al estudiante enfrentar los procesos agropecuarios mediante el dominio y la aplicación de tecnologías de avanzada y al propio tiempo, fortalecer los valores profesionales que favorecen el desarrollo de actitudes coherentes con su formación profesional. Lo anterior exige que aprenda a discurrir la esencia de los fenómenos agropecuarios que ocurren en las entidades laborales.

En consonancia con lo anterior, se precisa proyectar un proceso de enseñanza - aprendizaje en el que los docentes utilicen tareas docentes que permitan al futuro técnico penetrar en la esencia de los contenidos agronómicos y al propio tiempo, desarrollar modos de actuación profesional que favorezca un comportamiento responsable ante la toma de decisiones naturalmente sanas, culturalmente aceptables, económicamente viables, socialmente útiles y legalmente permisibles.

Las valoraciones realizadas, inducen a realizar una revisión de lo que se enseña y aprende en la formación de los estudiantes de la especialidad Agronomía; razón por la cual, se realiza un diagnóstico fáctico al proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de la experiencia pedagógica de la investigadora y con el apoyo de métodos empíricos tales como: la entrevista, la encuesta, la observación y la prueba pedagógica, del cual se obtuvo que en el tratamiento a los contenidos de

enseñanza-aprendizaje de las asignaturas profesionales-básicas en la especialidad Agronomía, se prioriza el desarrollo de conocimientos y habilidades en detrimento de los valores profesionales.

Por otra parte, resulta insuficiente el empleo de tareas docentes que propicien eliminar la tendencia poco reflexiva de los estudiantes, sin que medien los procesos de análisis y razonamientos requeridos, así como la búsqueda de alternativas de solución a los problemas profesionales. Al propio tiempo, predomina en los docentes una marcada atención a los resultados en detrimento de los procesos que los conducen, razón por la cual resulta complejo para ellos, identificar el momento en que los estudiantes se detienen en el aprendizaje y ofrecer las ayudas que precisan para que se produzca la apropiación del contenido.

De igual forma, en el análisis que realizan los estudiantes de los objetos, hechos y fenómenos agropecuarios, predomina la descripción empírica por encima de la explicación y la valoración. También es limitado el desarrollo de habilidades y valores profesionales, así como de los procesos lógicos del pensamiento. Para profundizar en la problemática descrita, se realiza una meticulosa disquisición teórica, la cual advierte, que son varios los investigadores que han incursionado en la formación de profesionales de nivel medio en la especialidad de Agronomía.

Entre ellos se aluden: (Daley, 2014); (Pérez, 2014); (Suárez, 2014); (Goicoechea, 2015); (González, 2011); (Pérez, 2011); (Grass, 2011); (Mena, 2010); (Meriño, 2010); (Olivera, 2010); (Beritán, 2010); (Barbán, 2010); (Enamorado, 2009); (Thompson, 2009); (Mendoza, 2009); (Mendoza, 2008); (Torres, 2008); (González, 2008); (León, 2007); (Brito, 2005); (Reyes, 2005); (Guzmán, 2005); (Turruelles, 2002).

De manera general, aunque la categoría contenido no constituye la esencia de sus investigaciones, en las propuestas ofrecidas por los autores citados, son utilizados contenidos de asignaturas de los ciclos formativos, para mejorar la calidad de la formación profesional del Técnico Medio en Agronomía; aspecto este en el que todos convergen.

Se evidencia la existencia de insuficientes referencias teóricas y metodológicas de la lógica de la integración de los componentes del contenido agronómico, a partir de la relación dialéctica entre lo esencial, lo complejo y lo diverso del vínculo teoría – práctica y las potencialidades de los estudiantes, lo que genera inconsistencias didácticas en su práctica formativa. Ello deviene en fisura epistemológica.

El meticoloso análisis realizado advierte, que existe aquiescencia hoy, acerca de la necesidad de un cambio en el estilo de conducir el proceso formativo de los estudiantes que se forman como Técnico Medio en Agronomía, para contribuir a solucionar a las insuficiencias didáctico-metodológicas en la formación profesional-básica del Técnico Medio en Agronomía, que limita el desarrollo de la profundidad del contenido agronómico, el cual constituye el problema científico revelado del estudio fáctico y teórico.

DESARROLLO.

Con vista a contribuir a la solución de este problema, en el presente artículo se ofrecen tareas docentes-profesionales con diferentes niveles de complejidad y carácter sistémico, en correspondencia con el año de estudio y las particularidades individuales y grupales. A pesar de los aportes realizados sobre tipos de tareas docentes por varios autores en la didáctica de las ramas técnicas y en especial, para la Agronomía, las clasificaciones abordadas no han tenido en cuenta como criterio el desarrollo de la profundidad del contenido agronómico.

Actualmente, se conciben en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas profesionales-básicas, tareas docentes que no ofrecen oportunidad a los estudiantes para profundizar en el contenido agronómico, desde los conocimientos, habilidades, valores profesionales y la creatividad. En este sentido, se proponen los siguientes tipos de tareas docentes-profesionales, que constituyen aporte de los autores del artículo.

I. Tareas de manejo integrado de los suelos como recurso natural.

Estas se corresponden con las siguientes tareas profesionales-básicas:

- a) Realiza las labores de preparación de suelos, siembra o plantación, resiembra, replanteo y cultivo.
- b) Establece semilleros y viveros, así como las tecnologías de producción, organopónicos, huertos intensivos, y subprogramas de la Agricultura urbana.
- c) Aplica los sistemas de tracción, tanto animal como mecánica según las características del suelo y el cultivo. Trabaja con los tractores e implementos, controla el mantenimiento técnico diario a los equipos máquinas y herramientas.

Para desarrollar este tipo de tarea, se debe tener en cuenta el contenido de las asignaturas Actividades Manuales Agropecuarias, Manejo Integrado de los suelos y Producción Agrícola. Ella exige un nivel alto de profundidad del contenido agronómico, ya que demanda de los estudiantes la aplicación y retroalimentación de los contenidos esenciales recibidos en cada una de las asignaturas referidas, en correspondencia con el manejo integrado de suelos, como proceso productivo agropecuario.

En correspondencia con ello, durante la solución de este tipo de tareas, los estudiantes particularizan en los siguientes contenidos, que constituyen esencia para el desarrollo el manejo integrado de suelos.

1. Estructura, propiedades y tipos de suelo sobre el cual recae la acción.
2. Relación cultivo precedente, características del suelo y cultivo a establecer a partir de las características morfológicas de cada uno.
3. Relación planta no objeto de cultivo-suelo, contenidos de riego y drenaje, condiciones climáticas típicas de la región, normas técnicas.
4. Tecnología de preparación de suelo (tradicional o especial).
5. Profundidad de la preparación de suelo.
6. Grado de rompimiento y de inversión del prisma del suelo durante la rotura.
7. Aparición de malezas después de transcurrido el tiempo entre cada labor.

8. Aplicación de los métodos adosando y hendiendo.

9. Implementos a utilizar y su regulación).

Este tipo de tareas propicia la profundidad del contenido agronómico en tanto conduce a los estudiantes a valorar:

Las condiciones humanas y materiales existentes para la preparación del suelo. Algunas de ellas son:

1. Cantidad de personas que van a desarrollar la actividad.
2. Disponibilidad de maquinaria y/o yunta de buey.
3. Existencia o no de combustible e implementos de trabajo y su cantidad.
4. Hora del día en que se va a realizar la actividad.
5. Presencia de obstáculos en el terreno (piedras, plantas indeseables de gran longitud y/o excesivo porcentaje de ellas, cultivos instalados).
6. Humedad del suelo, tipo de suelo, topografía del terreno, estructura de la superficie del suelo, cultivo anterior, cultivo a establecer y tamaño del área.

La selección del sistema o tecnología de preparación de suelos a emplear según condiciones.

La organización del proceso operativo atendiendo a los puntos anteriores y a si la labor es mecanizada, con yunta de buey o manual.

La operación con responsabilidad del equipo para la preparación del suelo o ejecutar la actividad de forma manual, según requisitos técnicos y físicos.

La valoración de la calidad de la preparación de suelos bajo criterios de sostenibilidad.

La argumentación, fundamentación y/o explicación de influencias de la calidad de la preparación del suelo en el desarrollo del experimento y sus resultados.

II. Tareas de manejo integrado de plantas de interés agrícola.

Este tipo de tareas, se corresponden con las siguientes tareas profesionales-básicas.

- a) Ejecuta trabajos topográficos por métodos sencillos y prácticos e interpreta las cartas y mapas topográficos.
- b) Interpreta la información agroclimática y recoge los datos a través de los instrumentos agrometeorológicos fundamentales para su trabajo.
- c) Realiza toma de muestras para el análisis de suelo, planta, agua, fertilizantes e interpreta a su nivel los resultados de estos análisis.
- d) Aplica medidas para el uso, manejo, protección, conservación y mejoramiento del suelo de forma sostenible y con economía de los recursos hídricos y demás recursos naturales.
- e) Realiza las labores de preparación de suelos, siembra o plantación, resiembra, replanteo y cultivo. Establece semilleros y viveros, así como las tecnologías de producción, organopónicos, huertos intensivos, y subprogramas de la Agricultura urbana.
- f) Selecciona y prepara las semillas botánicas y propágulos, realiza análisis de calidad de las semillas para determinar su valor agrícola.
- g) Produce y aplica las diferentes modalidades de abonos orgánicos y biofertilizantes, organiza, ejecuta y controla la aplicación de fertilizante orgánico y minerales
- h) Identifica las plagas y enfermedades que afectan a los cultivos, determinando su incidencia, aplica los programas de manejo integrado de plagas. Realiza inspecciones a las maquinarias y equipos de aspersión o rociado.
- i) Aplica los sistemas de tracción, tanto animal como mecánica según las características del suelo y el cultivo. Trabaja con los tractores e implementos, controla el mantenimiento técnico diario a los equipos máquinas y herramientas.
- j) Programa, ejecuta y controla la recolección, manipulación, transporte y conservación de las cosechas.
- k) Participa en el montaje, mediciones y atención del experimento y su evaluación.

l) Ejecuta y controla las rotaciones de cultivo y sus labores.

m) Aplica principios del extensionismo agropecuarios.

Para su desarrollo, se debe tener en cuenta el contenido de las asignaturas Actividades Manuales Agropecuarias, Manejo Integrado de los suelos y Producción Agrícola. El nivel de profundidad del contenido agronómico que se desarrollan con este tipo de tarea es muy alto, ya que exige que los estudiantes apliquen y se retroalimenten de los contenidos recibidos en las asignaturas referidas, así como los esenciales relacionados con procesos productivos agropecuarios como: el manejo integrado de suelos, siembra, plantación, así como los procesos relacionados con las labores de cultivo. Contribuyen al desarrollo de las habilidades profesionales implícitas en el proceso tecnológico correspondiente a cada proceso productivo agropecuario.

Están dirigidas hacia la preparación y acondicionamiento de los suelos como recurso natural, la siembra y/o plantación y la aplicación de labores de cultivos (entresaque o raleo, escarda, fertilización, riego, aporque, supresión de órganos, deshije, desbotonado, desflorado, deshoje, poda, control recolección y cosecha)

III. Tareas de manejo integrado de especies de animales de interés agrícola.

Se corresponden con las siguientes tareas profesionales-básicas:

a) Realiza las labores de preparación de suelos, siembra o plantación, resiembra, replanteo y cultivo.

b) Establece semilleros y viveros, así como las tecnologías de producción, organopónicos, huertos intensivos, y subprogramas de la Agricultura urbana.

Para su elaboración, se debe tener en cuenta el contenido de la asignatura Actividades Manuales Agropecuarias. Este tipo de tareas exige un nivel de profundidad del contenido agronómico es inferior a las anteriores, ya que los estudiantes solo aplican contenidos y habilidades de una asignatura; no obstante, se particulariza en contenidos esenciales tales como:

1. Las medidas de protección y seguridad del trabajo en correspondencia con la especie, categorías y temperamento de los animales.
2. Métodos de sujeción en los bovinos y equinos, derribo en las especies, bovino, equino, ovino y caprino, la inmovilización de animales temperamentales de alto valor y de especies menores.

A partir de estos contenidos, las tareas se dirigen a la aplicación de medidas de precaución para acercarse al animal, el enlace y captura a pie y conducir o transportar animales, en correspondencia con la finalidad de la actividad que se va a desarrollar.

IV. Tareas de extensión de la cultura profesional-básica.

Estas tareas constituyen la de mayor nivel de complejidad en tanto, tienen en cuenta el nivel de exigencia de las tres primeras y son síntesis de las tareas profesionales-básicas determinadas a partir de los objetivos específicos para el primero y segundo año. Se deben proponer a partir del desarrollo de la asignatura Trabajo en la producción o como parte de la tarea integradora del año o de una asignatura específicamente, según la intención del docente. En estas tareas se integran conocimientos, habilidades y valores desarrollados durante toda la formación profesional-básica. Están dirigidas a:

- La medición e interpretación de precipitaciones, temperatura y otros datos agroclimáticos.
- La aplicación de diferentes labores agrícolas sencillas, de forma manual.
- Al mantenimiento de áreas de pastos y forrajes.
- Al almacenamiento y conservación de excedentes de estas.
- La recolección y preparación de semillas de árboles frutales y maderables.
- Al mejoramiento y conservación del medio ambiente.
- La aplicación del riego por diferentes métodos.
- La determinación de necesidades técnicas de las áreas de producción.
- La aplicación de técnicas y tecnologías que necesitan las áreas de producción.
- La participación en actividades de ordeño manual y mecanizado.

- La producción y aplicación de abonos orgánicos.
- El desarrollo de labores de crianza, relacionadas con el manejo zootécnico.
- La alimentación y la reproducción de especies de interés económico, en módulos pecuarios o unidades de producción.

Recomendaciones para la elaboración de las tareas.

Las tareas que se conciban, además de tener en cuenta los elementos abordados, deben combinar informaciones que son esenciales para la solución, con otras que no lo son. Al combinar lo esencial con lo casual, los estudiantes tienden, inicialmente, a confundirse y no entender la naturaleza de la orden. Es preciso dirigir la atención hacia la necesidad de determinar qué informaciones resultan fundamentales para la ocasión y cuáles no.

Otra forma de abordar las tareas es a partir de combinar informaciones desordenadas desde el punto de vista lógico y en las que se cometan errores de contenido, lo cual contribuye a un mayor esfuerzo intelectual por parte de los estudiantes. En este sentido, ellos analizan las informaciones que se ofrecen, las clasifican lógicamente en función de la solución, descubren cuáles constituyen errores, discriminan o rectifican los errores, organizan todos los datos que serán de utilidad para solucionar la tarea, proponen la solución y luego la resuelven. Este tipo de situación estimula el desarrollo de la abstracción, el análisis lógico y la profundidad del contenido agronómico.

Por otra parte, ofrecer datos insuficientes para solucionar la tarea exige de los estudiantes un nivel de profundidad del contenido agronómico alto. En tal sentido, analizan las informaciones que ofrece la tarea, las organiza, las clasifica de acuerdo con su utilidad (necesarias o innecesarias), buscan otras informaciones que son necesarias, y no se ofrecen, proponen la solución y resuelven la tarea.

En el proceso de solución de las tareas debe concebirse la posibilidad de que los estudiantes comuniquen entre sí los resultados y que estos sean analizados en todo el grupo. El profesor estimulará la socialización de lo aprendido, para hacer énfasis en el nivel de profundidad alcanzado,

lo que significa para su formación haber llegado hasta ahí, así como la importancia para su posterior aplicación en la actividad de aprendizaje y su actuación ante la vida.

Los tipos de tareas docentes-profesionales relacionadas con anterioridad transitan dialécticamente por diferentes grados de complejidad, así como presuponen la actuación reproductiva y productiva de los estudiantes. Para que puedan experimentar el interés por una tarea docente-profesional debe sentir que esta satisface alguna necesidad (de saber, de hacer, de informarse, de profundizar), pero si no conoce el objetivo de esta tarea y no puede relacionar ese propósito con la comprensión de lo que exige y con sus propias necesidades, será muy difícil que pueda aprender con profundidad.

En este sentido, la simplificación integrada del contenido agronómico a través de estas tareas logra que los estudiantes tomen conciencia del objetivo, a partir de que lo relacione con sus propias necesidades y adquiera determinado grado de significación, sentido personal y social. Los objetivos, por tanto, no solo intervienen en el diseño del proceso, sino que forman parte de su dinámica.

Para evaluar el nivel alcanzado por los estudiantes en el desarrollo de la profundidad del contenido agronómico se proponen los siguientes indicadores:

1. Apropriación de conocimientos profesionales básicos.

Este indicador se evalúa cuando los estudiantes ponen en relación los nuevos conocimientos (conceptos, procesos, técnicas, tecnología) con los que ya poseen, organizan la información en su estructura cognitiva y hacen surgir nuevos conocimientos a partir de esta estructuración.

2. Desarrollo de habilidades profesionales-básicas.

Se evalúa cuando los estudiantes hacen corresponder, en la solución de un problema profesional o tarea docente, con diferentes niveles de profundidad y variabilidad (transferencia), el resultado correcto (precisión), y utilizan una nueva vía o alternativa de solución (flexibilidad), en el tiempo adecuado (rapidez) de manera independiente. El nivel de desarrollo de las habilidades profesionales-

básicas, se puede evaluar con el empleo de subindicadores como: precisión, rapidez, transferencia, flexibilidad e independencia.

3. Desarrollo de los valores profesionales.

Se evalúa a partir de la significación profesional positiva de un fenómeno profesional (hecho, acto de conducta o actitud), que orienta la actitud de los estudiantes en forma de principios, normas y representaciones morales, hacia modos de actuación sustentables y sostenibles, así como a la toma de decisiones tecnológicas y administrativas que sean económicamente viables, culturalmente aceptables, socialmente justas, naturalmente sanas y legalmente permitidas. Se pueden utilizar los siguientes subindicadores.

- a) Dominio conceptual de los valores profesionales.
- b) Argumentación de la necesidad e importancia de los valores profesionales para el desarrollo de la profesión.
- c) Manifestación de los valores profesionales a través de la valoración de modos de actuación sustentables y sostenibles (toma de decisiones que sean: económicamente viables, culturalmente aceptables, socialmente justas, naturalmente sanas y legalmente permitidas)

Para evaluar los tres indicadores, se sugiere emplear una escala de valoración ordinal con las categorías: Alto, Medio y Bajo.

CONCLUSIONES.

El trabajo presenta como resultados que:

1. Los tipos de tareas docentes-profesionales propuestos toman como base los procesos productivos agropecuarios en relación con los conocimientos, habilidades y valores que constituyen invariantes de contenidos de la formación profesional básica, lo cual favorece el desarrollo de la profundidad del contenido agronómico en diferentes niveles de complejidad.

2. La efectividad de las tareas en el desarrollo de la profundidad del contenido agronómico se puede evaluar mediante los indicadores: Apropriación de conocimientos profesionales básicos, Desarrollo de habilidades profesionales-básicas y Desarrollo de los valores profesionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Barbán, F, E. (2010). El enfoque problémico en la formación del profesional de agronomía: una alternativa didáctica. (Tesis de maestría). Universidad de Ciencias Pedagógicas” Blas Roca Calderío”, Granma.
2. Beritán, B, Y. (2010). Propuesta didáctica- metodológica para diseñar tareas docentes creativas en la enseñanza de la agronomía. (Tesis de maestría). Instituto Politécnico Agropecuario “Arsenio Carbonell Vázquez”, Granma.
3. Brito, C, Y. (2005). Modelo didáctico para la explotación docente-investigativa-productiva del área básica experimental de los institutos politécnicos agropecuarios, en Santiago de Cuba. (Tesis de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas” Frank País García”, Santiago de Cuba.
4. Daley, P, M. (2014). La integración del estudiante de técnico medio en la especialidad agronomía a La innovación agraria local. (Tesis de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas “José De La Luz Y Caballero”. Holguín.
5. Enamorado, L, J. (2009). Metodología para elaborar tareas docentes en función de los niveles de desempeño cognitivo en la especialidad Agronomía. (Tesis de maestría). Universidad de Ciencias Pedagógicas” Blas Roca Calderío”. Granma.
6. Goicoechea, D, A. (2015). El proceso de inserción socio profesional en la formación del técnico agrónomo de montaña. (Tesis de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas “Frank País García”. Santiago De Cuba.

7. González, T, C. (2011). Modelo de competencias laborales para la formación del técnico medio en Agronomía en el Instituto Politécnico Agropecuario Villena Revolución. (Tesis de maestría). Universidad de Ciencias Pedagógicas Para la Educación Técnica y Profesional “Héctor Alfredo.
8. González, R, R. (2008). Metodología para la dirección de las Tareas integradoras en la Especialidad agronomía. (Tesis de maestría). Instituto Superior Pedagógico “José De La Luz Y Caballero”.
9. Guzmán, H, R. (2005). Modelo teórico para el desarrollo de la cultura económica de los futuros técnicos medios en la especialidad Agronomía. (Tesis de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas “Frank País García”, Santiago de Cuba.
10. Grass, P, A. (2011). Sistema de actividades extradocentes para favorecer la motivación de los estudiantes del primer año de obreros calificados de la especialidad agropecuaria. (Tesis de maestría). Instituto Politécnico Agropecuario “Armando Mestre Martínez”. Granma.
11. León, H, V. (2007). Una concepción didáctica para la profesionalización del Proceso de enseñanza-aprendizaje de la Física en la formación del Bachiller Técnico en Agronomía. (Tesis de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas” Rafael María de Mendive”, Pinar del Río.
12. Mena, L, J. (2010). Concepción didáctica para una enseñanza-aprendizaje de las ciencias básicas centrada en la integración de los contenidos en la carrera de Agronomía: metodología para su implementación en la Universidad de Pinar del Río. (Tesis de maestría). Universidad De Pinar Del Río “Hermanos Saiz Montes De Oca”.
13. Mendoza, V, M. (2008). Metodología para el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes en los Institutos Politécnicos Agropecuarios. (Tesis de maestría). Instituto Politécnico Agropecuario “Arsenio Carbonell Vázquez”, Granma.

14. Mendoza, V, N. (2009). La activación del proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura Sanidad Agropecuaria, del Técnico Medio en Agronomía. (Tesis de maestría). Instituto Politécnico Agropecuario “Arsenio Carbonell Vázquez”, Granma.
15. Meriño, B, Y. (2010). Metodología para el desarrollo de la creatividad de los estudiantes de la especialidad agronomía a través de tareas docentes. (Tesis de maestría). Instituto Politécnico Agropecuario “Arsenio Carbonell Vázquez”, Granma.
16. Olivera, C, R. (2010). Estrategia metodológica para la formación profesional del técnico medio en agronomía, mediante la integración escuela politécnica - empresa. (Tesis de maestría). Instituto Politécnico Agropecuario “Arsenio Carbonell Vázquez”, Granma.
17. Pérez, D, M. (2014). La formación profesional del técnico medio en agronomía en el contexto laboral. (Tesis de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas “José De La Luz Y Caballero”. Holguín.
18. Pérez, P, N. (2011). Metodología para la instrumentación del adiestramiento laboral del bachiller técnico en agronomía. (Tesis de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas. “Pepito Tey”. Las Tunas.
19. Reyes, G, D. (2005). Dinámica del proceso de enseñanza - aprendizaje para la formación de conceptos en los estudiantes de los Institutos Politécnicos de Agronomía. (Tesis de maestría). Universidad de Ciencias Pedagógicas” Raúl Gómez García”. Guantánamo.
20. Sosa, Y., García, S., Bueno, Y. (2018). *La dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje de las asignaturas profesionales-básicas del Técnico Medio en Agronomía: una propuesta didáctica*. En Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 5(2). Recuperado de: <https://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/481/470>

21. Suárez, P, C. (2014). Actualización de la fuerza calificada de nivel medio en ejercicio en la agricultura. (Tesis de doctorado). Universidad De Ciencias Pedagógicas “José Martí”.
22. Thompson, Z, D. (2009). La formación laboral del Bachiller Técnico en la especialidad Agronomía. (Tesis de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas” José de la Luz y Caballero”. Holguín.
23. Torres, Q, G. (2008). La formación de competencias laborales del Bachiller Técnico en la especialidad Agronomía. (Tesis de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas” José de la Luz y Caballero”. Holguín.
24. Turruelles, H, R. (2002). El desarrollo de la asignatura Trabajo desde un enfoque de enseñanza por problemas. (Tesis de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas” José de la Luz y Caballero”. Holguín.

DATOS DE LOS AUTORES.

- 1. Yamilka Sosa Oliva.** Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Titular del Centro de Estudios de la Educación en Granma, Universidad de Granma. Cuba. Correo electrónico: ysosao@udg.co.cu
- 2. Yury Bueno Montaña.** Máster en Ciencias de la Educación. Profesor asistente de la Facultad de Ciencias Técnicas, Universidad de Granma. Cuba. Correo electrónico: ybuenom@udg.co.cu
- 3. Sonia García Jerez.** Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Titular del Centro de Estudios de la Educación en Granma, Universidad de Granma. Cuba. Correo electrónico: sgarciaj@udg.co.cu

RECIBIDO: 4 de septiembre del 2021.

APROBADO: 10 de diciembre del 2021.