

EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA ESPECIALIDAD AGRONOMÍA DESDE UNA PERSPECTIVA HISTÓRICO TENDENCIAL

THE TEACHING-LEARNING PROCESS OF THE SPECIALTY AGRONOMY FROM A HISTORICAL AND TENDENCY-GROUNDED PERSPECTIVE

Yamilka Sosa Oliva¹ (ysosao@udg.co.cu)

Yury Bueno Montaña² (ybuenom@udg.co.cu)

Sonia García Jerez³ (sgarciaj@udg.co.cu)

RESUMEN

La finalidad del presente artículo es indagar en la evolución histórica que ha tenido la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas profesionales básicas del Técnico Medio en la especialidad Agronomía. Posee como resultado, las tendencias históricas que denotan los principales avances y retrocesos que ha experimentado el objeto de investigación. Como conclusión se afirma que, a pesar de los avances obtenidos en la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas profesionales-básicas del Técnico Medio en Agronomía, aún se evidencian limitaciones que exigen su urgente eliminación. A saber: el deficiente tratamiento de los objetivos, el fraccionamiento y deficiente tratamiento de los componentes que forman parte del contenido, la insuficiente utilización de métodos productivos e imprecisos procedimientos por profesores y estudiantes, la carencia de una estructuración de los programas que permita profundizar en los contenidos esenciales, así como la irregular vinculación de estos con el desarrollo de los procesos productivos agropecuarios.

PALABRAS CLAVES: Enseñanza, aprendizaje, agronomía, características, tendencias.

ABSTRACT

The purpose of this article is to investigate the historical evolution of the dynamics of the teaching-learning process of the basic professional subjects of the Medium Technician in the specialty of Agronomy. It has, as a result, the historical tendencies that denote the main advances and setbacks that the object of investigation has experienced. In conclusion, it is affirmed that, in spite of the advances obtained in the dynamics of the teaching-learning process of the professional-basic subjects of the Medium Technician in Agronomy, there are still limitations that require its urgent elimination. Namely: the poor treatment of the objectives, the fractionation and deficient treatment of the components that are part of the content, the insufficient use of productive methods and imprecise procedures by professors and students, the lack of a structuring of the programs that allows to deepen in the essential contents, as

¹ Doctora en Ciencias. Profesora Titular. Investigadora del Centro de Estudios de la Educación en Granma (CEdEG). Universidad de Granma, Cuba.

² Máster en Ciencias. Profesor Asistente. Profesor del Departamento Ingeniería Mecánica de la Universidad de Granma, Cuba.

³ Doctora en Ciencias. Profesora Titular. Investigadora del Centro de Estudios de la Educación en Granma (CEdEG). Universidad de Granma, Cuba.

well as the irregular connection of these with the development of agricultural production processes.

KEY WORDS: Teaching, learning, agronomy, characteristics, tendencies.

En un mundo marcado por las huellas indelebles de las crisis económica, alimentaria y ecológica causadas por el afán de ganancias a todo costo, la esencia egoísta del sistema capitalista mundial en su etapa de globalización neoliberal trae aparejados el consumismo, la falta de equidad, justicia social y la baja calidad de vida de la gran mayoría de la población del planeta.

En este sentido, el gobierno cubano desarrolla esfuerzos especiales para alimentar de manera adecuada a sus pobladores, al tomar como base fundamental la producción agropecuaria, la cual tiende a ser cada día más integral, diversificada y adopta diferentes formas organizativas que van desde las Unidades Básicas de Producción Agropecuaria, las Cooperativas de Producción Agropecuaria, los productores asociados en las Cooperativas de Créditos y Servicios, hasta los productores independientes que crecen con la política de entrega de tierras en usufructo a familias que lo soliciten.

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 este contexto la sociedad plantea a la educación nuevos retos en la formación del Técnico Medio en Agronomía, que constituye la fuerza de trabajo calificada, la cual afronta la producción de alimentos sobre bases sostenibles, tanto desde el punto de vista técnico como económico.

En tal sentido: “La educación constituye una premisa significativa para lograr la concientización del ser humano a los cambios que se producen en el desarrollo de la sociedad, en el análisis de la relación medio-hombre, hacia un sistema de relaciones más armónicas entre la sociedad y la naturaleza” (Goyes y Monserrate, 2017, p. 2).

Desde esta mirada, se hace necesario modelar un proceso de enseñanza-aprendizaje en el que la labor de los docentes se centre en el empleo de métodos que permitan al futuro técnico profundizar en los contenidos agronómicos y desarrollar modos de actuación profesional de acuerdo con sus valores, convicciones, sentimientos y actitudes, así como actuar de manera responsable ante la toma de decisiones naturalmente sanas, culturalmente aceptables, económicamente viables, socialmente útiles y legalmente permisibles.

Como resultado de la experiencia pedagógica acumulada y de la aplicación del diagnóstico facto-perceptible, se obtuvo que los contenidos de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas profesionales-básicas en la especialidad Agronomía, han sido abordados por los docentes con poco nivel de profesionalización. En este sentido, el sistema de normas de relación con el mundo se trabaja de forma limitada y en ocasiones espontánea, ya que se prioriza por los docentes el desarrollo del volumen de conocimientos y habilidades reflejados en los programas de las asignaturas, lo que limita la fundamentalización de los contenidos del ciclo básico.

De ahí que, es insuficiente el empleo de métodos de enseñanza-aprendizaje que propicien eliminar la tendencia poco reflexiva de los estudiantes para ejecutar las tareas sin que medien los procesos de análisis y razonamientos requeridos, así como la búsqueda de alternativas de solución a los problemas profesionales. De igual forma, las tareas que se elaboran son poco

favorecedoras de la problematización y sistematización del contenido desde la relación teoría-práctica.

En la actuación de los docentes predomina un marcado interés en los resultados que alcanzan los estudiantes, en detrimento de la atención a los procesos que los conducen, razón por la cual resulta complejo para ellos identificar el momento en que los educandos se detienen en el aprendizaje, y ofrecer las ayudas y estimulación que precisan para que se produzca la apropiación del contenido.

Por otra parte, 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. Además, es limitado el desarrollo de habilidades profesionales, valores, los niveles aplicativo y creativo en la asimilación del conocimiento, así como de los procesos lógicos del pensamiento.

El análisis de la literatura científica para la didáctica de la ETP, evidenció que existen 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 del estudiante, lo que genera inconsistencias didácticas en su práctica formativa. Ello deviene en la fisura epistemológica de este estudio.

Algunas de las causas que originan esta problemática son:

1. Concepción y práctica fraccionada de la impartición de los contenidos de la enseñanza, que se contradice con la actuación interdisciplinaria que debe caracterizar a los técnicos durante su enfrentamiento a los diversos, complejos e integrados procesos productivos agropecuarios.
2. Carencia de diseños didácticos que permitan, intencionalmente, diagnosticar e impartir los contenidos de enseñanza con la profundidad con que deben ser aplicados por los estudiantes.
3. La lógica para impartir los contenidos no se concibe sobre la base de los diversos procesos productivos agropecuarios que enfrentarán y desarrollarán los estudiantes en su contexto de actuación profesional, lo cual impide su sistematización; insuficiente preparación de los docentes sobre los elementos que deben ser atendidos para desarrollar la profundidad del contenido agronómico.

Las insuficiencias declaradas, unidas al nivel de profundización realizado en el estudio epistemológico, constituyen particularidades esenciales de la didáctica actual de la Agronomía, que orienta a los autores a revelar la evolución histórica de la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación profesional básica del Técnico Medio en Agronomía.

Adentrarse en el estudio evolutivo de la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas profesionales básicas del Técnico Medio en Agronomía en Cuba, presupone especificar criterios que posibiliten determinar las principales tendencias que han caracterizado este proceso.

Por esta razón el análisis estuvo dirigido a indagar en el movimiento que se producía entre los componentes didácticos, para el cual se tuvieron en cuenta los documentos normativos y

resoluciones que regían el diseño curricular para la formación profesional del Técnico Medio en Agronomía, así como los argumentos aportados por profesionales de la rama agropecuaria que fueron graduados por los diferentes planes de estudios, que se relacionan y que hoy cuentan con una vasta experiencia tanto en la producción como en la docencia.

La valoración realizada como consecuencia del análisis de la documentación existente propició la elaboración de una periodización desde el año 1959 hasta 2017. Se utilizó como criterio general la repercusión de las transformaciones en la formación del especialista en la rama agropecuaria en el proceso de enseñanza-aprendizaje y su dinámica.

Como indicadores se determinaron:

1. La proyección didáctica de los componentes no personales del proceso de enseñanza-aprendizaje.
2. Integración teoría-práctica en las actividades inherentes al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los hitos histórico-pedagógicos acontecidos en el período de 1959 hasta 2017 son los siguientes:

1. Proyección del proceso de enseñanza-aprendizaje desde un perfil estrecho.
2. Reforzamiento de la enseñanza práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
3. El proceso de enseñanza-aprendizaje en la relación escuela-empresa.

A partir de estos se delimitan las siguientes etapas:

- **Primera Etapa:** Formación profesional agropecuaria con una función económica productiva de la actividad práctica (1959-1975).
- **Segunda Etapa:** Consolidación profesional agropecuaria desde la especialización (1976-1995).
- **Tercera Etapa:** Formación del Técnico Medio en Agronomía con una cultura general e integral en la relación escuela-empresa (1996-2017).
- **Primera Etapa:** Formación profesional agropecuaria con una función económica productiva de la actividad práctica (1959-1975).

Al triunfar la Revolución cubana se inicia una permanente labor dirigida a desarrollar todo el sistema nacional de educación, y en especial la Educación Técnica y Profesional. La construcción del socialismo requería de la formación de técnicos medios en la rama agropecuaria, lo que conllevó a la aparición de varias especializaciones en esta rama. Por lo tanto, constituye una etapa de consolidación de la especialización profesional con la formación de técnicos de perfil estrecho, según Thompson (2012).

Lo anterior constituyó el primer paso, pues en un tiempo relativamente corto los profesionales formados en las escuelas agrícolas pasaban a enfrentar con una preparación agrícola básica, la exigente agricultura que se transformaba paulatinamente de extensiva en intensiva. Se presenta la necesidad de superar el primitivismo agrícola, mecanizar y tecnificar sobre la base de los conocimientos científicos, en correspondencia con lo expuesto por Miari (1982), Posniak (1980), Ramos (1983).

Para dar respuesta a esta formación profesional diversificada surgieron los Institutos

Politécnicos Agropecuarios (IPA), encargados de la formación de obreros calificados y técnicos medios, con un elevado nivel de preparación técnica, de acuerdo con las necesidades de fuerza de trabajo calificada para el desarrollo económico del país.

En estos años la enseñanza agropecuaria tenía limitaciones con la integración y con los aspectos didácticos-metodológicos. En los programas de asignaturas no se declaran los objetivos de modo preciso, ya que se describían en forma de un sistema de conocimientos que se debía cumplir, sin tener en cuenta los requisitos didácticos para su determinación, formulación y consecuente evaluación. Por esta causa no existía claridad del fin que tenían los contenidos que se impartían, en consonancia con lo expresado por Thompson (2012).

No obstante, el proceso era formativo de valores como la honestidad, responsabilidad y patriotismo. A su vez, la evaluación era rigurosa sobre una base práctica y se lograba solidez de los conocimientos, en la opinión de Olivera (2014).

Los contenidos se fraccionaban por un gran número de unidades, que sobrecargaban a los programas. Se abordaban con enfoque academicista desde una enseñanza memorística, sin realizar una selección de los fundamentales para la formación del técnico. Se enmarcaba solamente en un sistema de conocimientos relacionados con las tareas del perfil ocupacional. No se declaraban las habilidades a desarrollar, por lo que las orientaciones metodológicas no se proyectaban hacia la formación y desarrollo de estas. La relación entre objetivo y contenido no era la más adecuada, pues no tenían correspondencia. Además, los valores, intereses, sentimientos y actitudes, no se tenían en cuenta como parte del contenido.

En tal sentido, el investigador Olivera (2014, p. 18), refrenda que:

... las orientaciones metodológicas de los programas de asignaturas proponían el empleo de métodos de enseñanza-aprendizaje instructivos, fundamentalmente expositivos y reproductivos. Los métodos de investigación como la observación científica, la medición y la experimentación, no se emplearon con carácter de sistema como métodos de enseñanza-aprendizaje. Los procedimientos más empleados fueron: análisis-síntesis, explicación y descripción. Lo anterior condicionaba que el proceso de enseñanza-aprendizaje estuviera centrado en el profesor y no en los estudiantes.

El empleo de los programas de estudio con docencia concentrada en los períodos de zafra de los cultivos de interés económico, permitió organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, en correspondencia con las necesidades económicas del país en esta etapa. No obstante, en los programas de asignaturas no se proponen tareas docentes, ni se sugiere la elaboración de estas en las orientaciones metodológicas.

Como medios de enseñanza-aprendizaje y base material de estudio especializada se utilizaban implementos de laboratorios, áreas especializadas, tractores, polígonos, maquetas, arados, yunta de bueyes y otros implementos agrícolas. La bibliografía especializada era escasa. Existían libros considerados textos, pero que no tenían tareas docentes. Constituye referencia en este sentido, el libro de texto *Fitotecnía General* (1975), escrito por un colectivo de autores, citado por Olivera (2014).

Según el criterio de Mendoza (2013), aunque de forma oficial no se elaboró un libro contentivo de tareas o ejercicios para la especialidad, en el plano individual los docentes sí trabajaban en función de su elaboración. El proceso de enseñanza-aprendizaje se organizaba desde la clase como forma organizativa fundamental. En este sentido, los tipos más frecuentes son las clases de laboratorio, clases por eslabones, clases prácticas,

prácticas de campo. Además, existía cierta dicotomía teoría-práctica y prevalecían tipos de clases inherentes a la enseñanza práctica.

A pesar de la existencia del acuerdo 356/78 (como sustento del vínculo escuela-empresa), las actividades prácticas realizadas cumplían una función económico-productiva y no docente-formativa, lo que dificulta la sistematización, integración y generalización de contenidos formativos imprescindibles para solucionar problemas profesionales. De igual forma, al carecer de profesores titulados y de un trabajo metodológico sistemático y coherente que posibilitara una adecuada capacitación de los docentes, se limitaba la preparación teórico-práctica e interdisciplinaria de los técnicos en formación, como apunta Ferreira (1981).

Ante esta realidad y con el propósito de elevar el interés y la independencia cognoscitiva de los técnicos en formación, Brito (2005) asevera que se llevaron a cabo indistintamente dos experiencias: la creación de la base material de estudio especializada en el centro politécnico "Villena Revolución", de la Ciudad de La Habana (inicios de la década del 70) y la creación de las áreas demostrativas polivalentes, en el Instituto Politécnico "Álvaro Barba Machado", de Camagüey.

La creación de la base material de estudio especializada, desde el punto de vista investigativo, resalta la concepción docente-investigativo-productivo del proceso de enseñanza-aprendizaje en los IPA. A su vez, la instauración de las áreas demostrativas polivalentes contribuyó a una mayor vinculación entre las asignaturas del plan de estudio, a fortalecer el desarrollo de las clases prácticas y la vinculación de la teoría y la práctica.

A criterio de la referida autora, a pesar de la intención de las áreas demostrativas polivalentes, aún los contenidos eran fraccionados y con limitantes para su tratamiento sistémico, pues existía cierta dicotomía teoría-práctica. Por ello, no se hizo explícito un accionar de trabajo metodológico concreto, con actividades en las que se pudiera demostrar, fundamentar y comprobar la efectividad de las propuestas. En tal sentido, se considera que en esta etapa la mayoría de los profesores eran noveles sin formación pedagógica y limitada formación práctica.

De manera general, la etapa se caracterizó por:

1. Una concepción curricular de la formación profesional-básica con perfil estrecho.
2. La excesiva especialización profesional.
3. La formación por áreas del conocimiento de la Agronomía.
4. La atomización del contenido de las ciencias agrícolas.
5. Una función económico-productiva de las actividades prácticas.
6. El sistema de conocimientos constituía la categoría rectora en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje.
7. Proceso de enseñanza-aprendizaje academicista basado en la praxis.

Segunda Etapa: Consolidación profesional agropecuaria desde la especialización (1976-1995).

La celebración del primer congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC), en 1976, constituyó el marco propicio para abordar, con la profundidad requerida, aspectos relativos al

proceso de enseñanza-aprendizaje, como parte indispensable del perfeccionamiento de la Educación Técnica Profesional (ETP). “En esta dirección se trazaron y pusieron en práctica nueve lineamientos específicos, con los cuales se inició una nueva etapa de perfeccionamiento continuo e ininterrumpido en la Educación Técnica y Profesional” (Ferreira, 1981, p.18).

Según Mendoza (2013), a partir de 1991 en la ETP hubo cambios significativos, en los que de forma gradual se comenzaron a negar mecánicamente las experiencias anteriores en la formación de técnicos agropecuarios. Se trabajó en las 15 líneas de trabajo y, a pesar del período especial, se enfatizó en el perfeccionamiento de la formación profesional, que posteriormente se ve afectado por la utilización desmedida de la tecnología en detrimento de la actividad práctica.

En esta etapa la especialidad Agronomía experimentó cambios sustanciales, que repercuten directamente en la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas profesionales-básicas; por ejemplo, la ampliación de perfiles ocupacionales. Entre 1976 y 1995 fueron aplicados varios planes de estudio, que formaron técnicos medios y obreros calificados en perfiles ocupacionales, ajustados por varias resoluciones ministeriales, como: RM 656/76, RM 244/88, RM 285/91, RM 163/93, RM 119/94, por lo que representa una etapa de consolidación de la especialización profesional.

Otro de los cambios es el referido al reforzamiento de la enseñanza práctica por medio de la RM 327/86, que contribuyó a superar paulatinamente el arcaico sistema de economía agrícola existente y permitió un desarrollo socioeconómico, en las diferentes especialidades. Sin embargo, la práctica demostró que los profesionales de perfil estrecho presentaban dificultades con la ubicación laboral, al devenir en unilateralidad y pobre movilidad profesional, según Posniak (1980), Ramos (1983).

Brito (2005, p. 23) legitima que:

... la aparición de la asignatura Trabajo (RM 331/91), con carácter integrador, fue otro de los cambios importantes, la cual contribuyó a reforzar el desarrollo de las habilidades profesionales. En este sentido, las actividades prácticas encontraron como escenario principal, para fortalecer los vínculos estudio-trabajo y docencia-producción, al área básica experimental, estructurada en áreas especializadas.

En 1990 se produce el derrumbe del campo socialista europeo que trajo serias consecuencias para la economía cubana y todo su sistema productivo y de servicio, lo que incidió sobre la enseñanza de la Agronomía. Nuestro país atraviesa por la crisis provocada por el período especial, el cual tuvo repercusión en el sistema educacional.

De este modo, prevalece la concepción curricular por asignaturas y varía su denominación en el plan de estudio, desde las básicas específicas que se imparten en tres años en el politécnico, ejercicio de la profesión que se imparten en cuarto año (RM 244/88), hasta las técnicas que relacionan todas las asignaturas recibidas por los estudiantes en tres años también en el politécnico (RM 119/1994).

Los objetivos de los programas analizados en esta etapa estaban delimitados en generales y específicos a partir de las unidades. El excesivo número de asignaturas técnicas ocasionó que existieran dificultades en la impartición del contenido de la especialidad, asociados fundamentalmente a la sistematización, integración y generalización. Los valores, intereses, sentimientos y actitudes, no se vinculaban directamente con el trabajo del profesional de la

Agronomía.

Continúa en las orientaciones metodológicas la sugerencia de la utilización de los métodos de enseñanza-aprendizaje en su dimensión instructiva. Inicialmente prevalecen los métodos prácticos, con procedimientos como la observación, demostración y la experimentación. A pesar de que en el período especial se trabajó afanosamente para perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación del profesional de Agronomía, las carencias ocasionadas por los efectos de este fenómeno, unido a la poca preparación pedagógica de los docentes y las formas de organización que se emplearon, condicionó la sustitución de estos métodos por los expositivos y explicativos ilustrativos.

En este sentido, los procedimientos utilizados fueron las explicaciones y descripciones. Se utilizaban de forma limitada, métodos que propiciaran el análisis y una actitud consciente y reflexiva hacia las condiciones de las actividades de enseñanza-aprendizaje a realizar, según Mendoza (2013).

Por otra parte, Olivera (2014), alega que los medios de enseñanza y base material de estudio especializada que se utilizaban pierden calidad y dejan de utilizarse, muchas veces por cuestiones ajenas a lo docente, como la mala administración de las escuelas. El libro de texto y el pizarrón se convirtieron en los principales medios de enseñanza en esta etapa. El fortalecimiento de las potencialidades profesionales de los contenidos técnicos a partir de la edición de nueva bibliografía como medios de enseñanza, fue otro de los cambios positivos ocurridos en esta etapa, aunque las limitaciones materiales del período especial condujeron a un estancamiento en este sentido.

A pesar de la edición de varios libros de textos, continúa como limitación la falta de cuadernos de tareas docentes que favorezcan la profundidad del contenido, así como su ausencia en los programas y las sugerencias metodológicas para su elaboración por parte de los docentes.

En esta etapa, en el proceso de enseñanza-aprendizaje se atiende a la clase como forma organizativa esencial. A pesar del marcado reforzamiento de la enseñanza práctica, a partir de 1990 pierden protagonismo las clases de laboratorio, las prácticas de campo, las clases por eslabones, las actividades prácticas y prevalecen las clases teóricas, con actividades de esta naturaleza. Lo anterior limitaba la preparación teórico-práctica e interdisciplinaria de los técnicos en formación y evidencia la pobre relación que existía entre objetivo y contenido, según Olivera (2014).

En resumen, se destacan como principales características en esta etapa:

1. La consolidación de la especialización profesional.
2. El reforzamiento de la enseñanza práctica.
3. Excesivas asignaturas profesionales-básicas.
4. La integración del contenido.

Tercera Etapa: Formación del Técnico Medio en Agronomía con una cultura general e integral en la relación escuela-empresa (1996- 2017).

La formación de trabajadores productores con amplia calificación técnica y elevada cultura general integral y la necesidad de convertir a los IPA en auténticos ejemplos de la actividad

docente y productiva encuentra en esta etapa condiciones favorables para su transformación.

La introducción del Modelo de la Escuela Politécnica Cubana marca como objetivo esencial de esta etapa el desarrollo de la cultura general integral en la formación de un trabajador productor con amplia calificación técnica, en la especialidad Agronomía. Por tanto, comenzaron a darse los primeros pasos en la concepción curricular por disciplinas, que se reforzó con la aparición de la tarea integradora, en opinión de Sosa (2012).

Los objetivos de los programas de las asignaturas profesionales-básicas (RM 138/02, RM 81/06, R/M 109/09), se orientan al desarrollo de la cultura general integral de los estudiantes. En ellos se declara el sistema de conocimientos, habilidades y valores que deben ser desarrollados y evaluados. En esta etapa se supera la dicotomía en la relación entre el objetivo y el contenido desde la concepción curricular.

No obstante, las observaciones realizadas al proceso de enseñanza-aprendizaje y la experiencia de la autora, permite señalar que aún es insuficiente el dominio que tienen los docentes sobre cómo desarrollar el objetivo de la clase a partir de la operacionalización de habilidades.

El contenido de las asignaturas profesionales-básicas desarrolla los aspectos técnicos-básicos comunes a la familia de especialidades que servirán de soporte para valorar la importancia de la aplicación de los conocimientos genéticos en la producción agropecuaria, en el mejoramiento de la salud y en la biotecnología, así como la importancia de la protección del medio ambiente y de la responsabilidad individual y colectiva en el cuidado y la preservación del entorno escolar, comunitario y del país.

Además, inicia aspectos específicos de carácter técnico referidos a la estimación y mediciones de áreas, que ubica a los estudiantes en aspectos más relacionados con la producción agropecuaria, según Sosa (2015).

El fortalecimiento de las potencialidades profesionales de los contenidos de la especialidad, se ve consolidado por el empleo de las áreas básicas experimentales, en la que las aulas anexas tienen un papel protagónico para el desarrollo de habilidades profesionales en los estudiantes, a partir de la sistematización de los contenidos recibidos.

De ahí que, se valora como elemento positivo respecto a las etapas anteriores, la marcada atención al desarrollo de tareas integradoras desde los programas de disciplinas y asignaturas, con el fin de contribuir al desarrollo de habilidades profesionales a partir de los componentes instructivos, laboral e investigativo. Sin embargo, constituye una inconsistencia la carencia de propuestas didácticas o metodológicas que favorezcan la intencionalidad de evaluar y sistematizar la profundidad del contenido a través de tareas docentes, como considera Sosa (2016a).

A pesar de la vinculación del contenido con los programas directores, asignaturas priorizadas y programas de la Revolución, así como del fortalecimiento del trabajo metodológico dirigido al desarrollo de las habilidades y a la formación de valores, se debe acotar que la organización didáctica del contenido concebida en los programas de las asignaturas, atenta contra su integración a la realidad productiva de la escuela y las empresas agropecuarias, en correspondencia con lo expuesto por Sosa (2016a).

No obstante, en las orientaciones metodológicas se sugiere el empleo de métodos de enseñanza-aprendizaje que propicien la motivación, necesidad de aprender e independencia

cognoscitiva de los estudiantes. Se recomienda la combinación de métodos productivos y reproductivos, lo cual constituye en esta etapa un elemento reiterativo, al igual que el empleo de procedimientos como: análisis-síntesis, explicaciones y descripciones.

De igual modo, se proponen métodos como: elaboración conjunta, expositivo, trabajo independiente, problémico, y el uso de técnicas participativas que desarrollen el debate, la reflexión, el valor afectivo, sentido de pertenencia, la creatividad y solidaridad entre los estudiantes, además, se excluye el empleo de métodos para la formación laboral e investigativa.

Se emplean como medios de enseñanza y base material de estudio especializada, ejemplares naturales o conservados, maquetas, medios vivos: plantas injertadas, muestrario de semillas o propágulos, muestrarios de órganos y alimentos, animales usados en la producción agropecuaria, áreas especializadas, láminas, modelos, computadora, diapositivas y materiales del Programa Editorial Libertad, así como videos técnicos, en los cuales se muestran los logros alcanzados en el sector agropecuario del país.

En tal sentido, resulta importante el surgimiento en esta última etapa del extremo tecnológico, que constituye una insuficiencia en tanto tuvo efectos negativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y su dinámica, ya que en alguna medida se quiso sustituir la práctica y el maestro por la tecnología, como señala Sosa (2016b).

De ahí que, se utiliza como medio audiovisual la video-clase, como elemento integrador de medios anteriores y como herramienta al servicio del proceso de enseñanza-aprendizaje. No obstante, su concepción metodológica no ha sido correctamente empleada, lo cual ha traído como consecuencia que esta no cumpla con la función de articularse coherentemente en la clase, a partir de concatenar de forma sistémica los medios (audiovisuales y en otro soporte) entre sí, con las funciones didácticas y con los demás componentes no personales del proceso en correspondencia con el diagnóstico.

Aunque se utiliza la misma literatura básica que en las etapas anteriores, la integración de contenidos de preuniversitario a los profesionales básicos condicionó la utilización de otras fuentes, que, a pesar de su variedad, mantuvo estancada la edición de nuevos textos contextualizados. Además, continúa la carencia de cuadernos de tareas docentes para la especialidad Agronomía, así como la ausencia de sugerencias metodológicas de los programas para su elaboración por parte de los docentes, como apunta Sosa (2016c).

Prevalece como forma organizativa esencial la clase, al igual que en las etapas anteriores. Las clases prácticas, prácticas de laboratorio y prácticas de campo, se realizan de forma limitada. Tienen preponderancia las clases teóricas y se incluye el desarrollo de seminarios con el objetivo de consolidar los contenidos abordados. Los programas conciben un conjunto de actividades prácticas y demostraciones con el fin de contribuir a la asimilación de los conceptos de los contenidos técnicos, a la orientación profesional y al desarrollo de las habilidades de los estudiantes, según Sosa (2016d).

De manera general, la etapa se caracteriza por:

1. El reforzamiento de la integración del contenido sobre la base de la concepción de tareas integradoras.
2. La formación de la cultura general e integral de los estudiantes en la relación escuela-empresa.

El análisis de las características de cada etapa a partir de los criterios seleccionados, permiten determinar como tendencias fundamentales, las siguientes, en consonancia con lo expuesto por Sosa (2012):

1. Tránsito progresivo desde una dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje, cuyo componente rector era el sistema de conocimientos, que cedió paso a una estructuración interna de los objetivos más integradora en la que se incluyen los conocimientos, habilidades y valores como elementos esenciales.
2. Predominio de una estructuración metodológica del contenido desde la concepción de asignaturas, hasta la concepción disciplinar, carentes de la fundamentalización.
3. Movimiento gradual del contenido de la especialidad desde una concepción fraccionada a una integradora, con inconsistencias en el tratamiento didáctico-metodológico a los procesos productivos agropecuarios-básicos.
4. Tránsito gradual en la utilización de métodos de enseñanza-aprendizaje desde los reproductivos, hasta los activos, pero con poca precisión de procedimientos para ejecutar una dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje que desarrolle la profundidad del contenido.
5. Tránsito gradual en la integración teoría-práctica desde el predominio de actividades prácticas que cumplían una función económico-productiva, hasta la proyección de actividades docente-formativa, que fortalecen los vínculos estudio-trabajo y docencia-producción.

En general, el deficiente tratamiento de los objetivos, el fraccionamiento y deficiente tratamiento de todos los componentes que forman parte del contenido, la pobre utilización de métodos productivos e imprecisos procedimientos por profesores y estudiantes, la carencia de una estructuración de los programas que permita profundizar en los contenidos esenciales, así como la irregular vinculación de estos con el desarrollo de los procesos productivos agropecuarios, evidencian las limitaciones que ha tenido la concepción de dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas profesionales-básicas para desarrollar la profundidad del contenido.

Con la utilización del método histórico lógico se determinaron las tendencias que se manifiestan en el desarrollo histórico del proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas profesionales-básicas del Técnico Medio en Agronomía.

REFERENCIAS

- Brito, Y. (2005). *Modelo didáctico para la explotación docente-investigativa-productiva del área básica experimental de los institutos politécnicos agropecuarios, en Santiago de Cuba* (tesis doctoral inédita). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Frank País García", Santiago de Cuba.
- Cuba. Ministerio de Educación. (1977). *Resolución Ministerial 656/76*. La Habana: Autor.
- Cuba. Ministerio de Educación. (1986). *Resolución Ministerial 327/86*. La Habana: Autor.
- Cuba. Ministerio de Educación. (1988). *Resolución Ministerial 244/88*. La Habana: Autor.
- Cuba. Ministerio de Educación. (1991). *Resolución Ministerial 285/91*. La Habana: Autor.
- Cuba. Ministerio de Educación. (1991). *Resolución Ministerial 331/91*. La Habana: Autor.

- Cuba. Ministerio de Educación. (1994). *Resolución Ministerial 119/94*. La Habana: Autor.
- Cuba. Ministerio de Educación. (2002). *Resolución Ministerial 138/02*. La Habana: Autor.
- Cuba. Ministerio de Educación. (2006). *Resolución Ministerial 81/2006*. La Habana: Autor.
- Cuba. Ministerio de Educación. (2009). *Resolución Ministerial 109/09*. La Habana: Autor.
- Ferreira, F. (1981). *El principio politécnico en el Sistema Nacional de Educación. Su aplicación en la Educación Técnica Profesional*. Seminario Nacional a Dirigentes, Metodólogos, Inspectores, Personal de los Órganos Administrativos de las Direcciones Provinciales y Municipales de Educación. La Habana: Pueblo y Educación.
- Goyes, S. M. y Monserrate, P. (2017). El impacto de los abonos orgánicos en la agricultura. Importancia para el estudiante de Agronomía. *Opuntia Brava* 9(2). Recuperado de <http://opuntiabrava.ult.edu.cu>
- Mendoza, F. (2013). *La operacionalización de habilidades a través de tareas docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje del Técnico Medio en Agronomía* (tesis de maestría inédita). Instituto Politécnico Agropecuario "Arsenio Carbonell Vázquez", Granma.
- Miari, A. (1982). *Organización y metodología de la enseñanza práctica*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Olivera, R. (2014). *Estrategia metodológica para la formación profesional del Técnico Medio en Agronomía, mediante la integración escuela politécnica-empresa* (tesis de maestría inédita). Instituto Politécnico Agropecuario "Arsenio Carbonell Vázquez", Granma.
- Posniak, P. (1980). *Organización y Metodología de la Enseñanza en las Escuelas de Formación Técnico-Profesional*. La Habana: Editorial de Libros para la Educación.
- Ramos, A. (1983). Experiencias del Centro Politécnico "Villena-Revolución" sobre la vinculación de los estudiantes y profesores en las actividades de producción e investigación. *Revista Educación MINED*, 10(49), pp. 112-31.
- Sosa, Y. (2012). Modelo didáctico de la dinámica del proceso de enseñanza- aprendizaje de las asignaturas profesionales básicas del Técnico Medio en Agronomía (tesis doctoral inédita). Centro de Estudios "Fausto Santisteban Pons". Granma.
- Sosa, Y. (2015). Una aproximación tendencial al desarrollo de habilidades a través de tareas docentes, en la formación del profesional de Agropecuaria en el nivel medio superior. Recuperado de: [http://roca.udg.co.cu/index.php/sumario-36.7\(1\)](http://roca.udg.co.cu/index.php/sumario-36.7(1))
- Sosa, Y. (2016a). Caracterización epistemológica de la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de las asignaturas profesionales básicas del técnico medio en Agronomía. *Opuntia Brava*, 8(4). Recuperado de <http://opuntiabrava.ult.edu.cu>
- Sosa, Y. (2016b). *Aprendizaje desarrollador, profundidad del contenido y estrategias de aprendizaje: una propuesta en post de enseñar y educar para la vida*. Memorias del evento Simposio Internacional "Enseñar y Educar para la vida". Coedición Editorial Redipe-Edacun. Recuperado de <http://edacunob.ult.edu.cu> Universidad de Las Tunas.

- Sosa, Y. (2016c). *¿Contribuye un sistema de procedimientos didácticos al desarrollo de la profundidad del contenido agronómico?* Recuperado de: [http://roca.udg.co.cu/index.php/12\(1\)](http://roca.udg.co.cu/index.php/12(1))
- Sosa, Y. (2016d). *El desarrollo de la profundidad del contenido agronómico en la formación del Técnico Medio de la especialidad Agronomía.* Recuperado de [http://186.46.158.26/ojs/index.php/mikarimin/issue/view/13.1\(2\)](http://186.46.158.26/ojs/index.php/mikarimin/issue/view/13.1(2))
- Thompson, D. T. (2012). *La formación laboral del Bachiller Técnico en la especialidad Agronomía* (tesis doctoral inédita). Universidad de Ciencias Pedagógicas” José de la Luz y Caballero”. Holguín.