

---

# *Una experiencia educativa transformadora: la formación por competencias*

## *A transformative educational experience: training by competences*

**Eliberto Domínguez Zaldívar****Georgina Torres Quevedo**

Universidad Tecnológica de La Habana “José A. Echeverría”, Cuba.

Universidad de Holguín, Cuba.

**Correo(s) electrónico(s):**

eliberto@tesla.cujae.edu.cu

georgina@uho.edu.cu

---

Recibido: 2 de septiembre de 2019

Aceptado: 27 de marzo de 2020

---

**Resumen:** Las insuficiencias que presentan los técnicos medios en Agronomía para identificar y solucionar problemas profesionales con eficiencia, independencia, flexibilidad y creatividad, evidencian un problema en su proceso de formación dirigido, esencialmente, a sus competencias laborales. Por ello se trazó como objetivo la elaboración de una metodología, sustentada en un modelo de formación por competencias que contribuye a perfeccionar su formación profesional. La aplicación del criterio de expertos a través del método Delphi, encuestas, entrevistas, la observación científica y la realización de un pre- experimento pedagógico, permitieron constatar, la trascendencia y pertinencia de la metodología para la formación de competencias laborales.

**Palabras Clave:** Competencias laborales; Educación Técnica y Profesional; Tareas Docentes Integradoras; Orientación profesional

---

**Abstract:** The insufficiencies that the average technicians in Agronomy present to identify and solve professional problems with efficiency, independence, flexibility and creativity, show a problem in their training process directed, essentially, to their labor competencies. For this reason, the objective was to develop a methodology, based on a competency-based training model that helps to improve their professional training. The application of the criterion of experts through the Delphi method, surveys, interviews, scientific observation and the realization of a pedagogical pre-experiment, allowed verifying the importance and pertinence of the methodology for the training of labor competences.

**Keywords:** Labor competitions; Technical Education and Professional; Integrative Educational Tasks; Professional Orientation

---

## **Introducción**

Las transformaciones ocurridas en el plano político, económico y social provocan cambios en las políticas educacionales. Sin dudas, estos cambios que se producen imponen a las instituciones docentes, el gran reto de formar a las jóvenes generaciones para ser capaces de asimilar activa y creadoramente los contenidos de la cultura y en particular, de apropiarse de aquellos modos de pensar, sentir, hacer y actuar que les garantice una adecuada orientación en los diferentes contextos laborales.

Para lograr este importante empeño se requiere de una visión integradora por parte de los docentes y estudiantes que se traduzca en acciones concretas, dirigidas a lograr las transformaciones de éstos a partir de las demandas que exige la sociedad contemporánea actual.

Coherentemente con los criterios anteriores, la Organización Internacional del Trabajo señala que la educación y la formación contribuyen al desarrollo personal del individuo, acrecentando su productividad y las renovadas exigencias del trabajo que faciliten su participación de alguna forma en la vida económica y social. La enseñanza y la formación profesional y técnica de calidad participan en el desarrollo de los conocimientos de los individuos en materia de ciencia y tecnología, dentro de un amplio campo de materias exigentes de competencias técnicas y profesionales y de competencias específicas para un empleo.

Como se aprecia se requiere de nuevas miradas en el desempeño pedagógico de los docentes ante las incuestionables transformaciones que se producen para garantizar el tránsito del protagonismo del docente al protagonismo del estudiante, del discurso a la acción, de la uniformidad a la diferenciación personal en la dinámica del proceso y sus transformaciones.

La necesidad creada por el avance vertiginoso en todas las esferas del desarrollo humano plantea al sistema educacional cubano y en especial a la Educación Técnica y Profesional, la búsqueda de la excelencia en el quehacer académico, laboral e investigativo, la cual está llamada a preservar, difundir y desarrollar la cultura obrera y tecnológica sistematizada por la humanidad, a fin de que se revierta en la formación integral del hombre que la sociedad contemporánea necesita.

Es por ello, que el subsistema de la Educación Técnica y Profesional en Cuba (ETP) tiene entre sus objetivos principales, lograr la formación de un trabajador competente, preparado para dar respuesta a las exigencias tecnológicas de las empresas, la sociedad y continuar estudios superiores. En consecuencia, los Institutos Politécnicos Agropecuarios (IPA) tienen la responsabilidad de lograr la formación de un Técnico Medio en la especialidad Agronomía, para dominar de forma integral el proceso productivo agropecuario en el que deben ejercer su trabajo, vinculado directamente a la producción, empleando técnicas y tecnologías de avanzada, con la calidad requerida; así como, con determinado criterio económico y de sostenibilidad.

Lo anterior es posible entre otras razones, si se logra la formación del profesional de la ETP basado en competencias, a partir de los cambios que, en las diversas esferas de la vida, se producen en la actualidad; aspecto este que posibilitará aumentar la eficiencia y la eficacia del proceso formativo profesional en las diferentes especialidades técnicas. Es por ello que el papel protagónico que asume la Educación Técnica y Profesional en la formación de la fuerza laboral en Cuba, requiere de un constante perfeccionamiento que responda a las exigencias sociales, tecnológicas y laborales.

En los últimos años se han desarrollado múltiples investigaciones nacionales referidas a la formación de un profesional competente, en este sentido se destacan los trabajos realizados Cejas (2005), Forgas (2005) y Alonso (2007) que elaboraron los presupuestos del enfoque de competencias profesionales para la gestión de formación profesional en el técnico medio. Ochoa, J. (2012), Pérez, E. (2014) y Rey, L. (2014) realizaron importantes aportes a la formación de competencias profesionales para la Educación Superior. Todos estos investigadores han analizado la creciente importancia de desarrollar las competencias independientemente de los objetos de trabajo investigados y los contextos para los cuales se modelan.

Sin embargo, a pesar de lo mucho que se ha avanzado en el trabajo teórico-metodológico para desarrollar las competencias, se considera que en la especialidad de Agronomía existen insuficiencias que se manifiestan en los egresados, ante los retos de la contemporaneidad, por lo que esta educación tiene que plantearse la formación de profesionales, que además de una sólida instrucción y educación, desarrollen competencias que les permitan convertirse en verdaderos creadores y transformadores, capaces de auto-prepararse sistemáticamente durante toda la vida para enfrentarse al contexto laboral.

Los problemas que enfrenta hoy la ETP tienen sus matices en las insuficiencias reveladas en la formación integral del Técnico Medio, las que se ponen de manifiesto durante su desempeño profesional y que pudieran tener su origen, a saber, en la integración de especialidades en busca de un perfil amplio, en la dinámica del proceso formativo, entre otras causas que hacen que los profesionales técnicos no sean competentes para enfrentarse en el mercado laboral.

La aplicación de métodos empíricos de investigación, entre ellos: encuestas, entrevistas, observación; así como, el análisis teórico de los documentos normativos y metodológicos del proceso formativo y criterios de expertos, permitieron analizar cómo se manifestaban los problemas en la especialidad de Agronomía en la ETP en la formación de los profesionales orientados al desarrollo de competencias para hacer de la educación un servicio más pertinente a las demandas sociales, finalmente se pudo comprobar lo siguiente:

- El conocimiento técnico que hace referencia al saber y al saber-hacer del Técnico Medio en la especialidad de Agronomía es insuficiente, al no poseer la capacidad requerida para el ejercicio de la actividad profesional reflejado en los comportamientos, la toma de decisiones y la transmisión de información para el pleno desempeño.
- La idoneidad de los graduados para desempeñar un puesto de trabajo es deficiente a partir del pobre dominio de los comportamientos socioafectivos y habilidades cognoscitivas.
- La formación de competencias laborales aún no está concebida como un proceso, sin abordar lo suficientemente los tipos que se requieren formar, dimensiones y subsistemas en los técnicos medios de la especialidad Agronomía.
- Débil integración de los conocimientos de las asignaturas del año en tareas relacionadas con la actividad técnico profesional que limita la formación de competencias laborales.
- Limitaciones del Técnico Medio en la especialidad Agronomía para identificar, encontrar vías de solución para resolver problemas profesionales.
- Insuficiente dominio por parte del Técnico Medio en la especialidad Agronomía de los componentes que integran las competencias (habilidades, conocimientos) que exige el contexto laboral.

En este sentido se asume como objetivo la elaboración de una metodología para la formación de las competencias laborales del Técnico Medio en la especialidad Agronomía, sustentada en un modelo integral y contextualizado de dicha formación acorde a lo que exige su contexto laboral actual.

## **Desarrollo**

### **Metodología para la formación de competencias laborales del Técnico Medio en la especialidad Agronomía**

La metodología está dirigida a desarrollar la dinámica del proceso de formación profesional del Técnico Medio en la especialidad Agronomía, con un carácter participativo que propicie la formación de competencias laborales.

La metodología cuenta con cinco etapas fundamentales entre las que se establece una interacción didáctica que le permite al profesor-tutor desarrollar y evaluar las competencias laborales en el Técnico Medio en Agronomía. Las etapas son las siguientes:

- I. Diagnóstico de las necesidades formativas de los técnicos medios
- II. Identificación de los contextos de formación de las competencias laborales
- III. Proyección y organización de la dinámica de formación de competencias laborales
- IV. Ejecución de la formación de competencias laborales
- V. Evaluación de las evidencias de desempeño y reorientación constante de la formación de competencias laborales

#### **Etapas I: Diagnóstico de las necesidades formativas de los técnicos medios**

El punto de partida para proyectar la dinámica del proceso en sí, hacia el logro de una influencia pedagógica coherente por parte del colectivo pedagógico para concentrarse la atención en la formación integral de la personalidad del estudiante, a partir de la interrelación en el cumplimiento de objetivos formativos.

Las necesidades son la fuente que justifican las acciones de formación por cuanto permiten delimitar los objetivos de dicha formación. Convertir las necesidades en propósitos de formación constituye una tarea del profesor general integral. Se desarrolla con el propósito de obtener criterios acerca de las competencias laborales a formar, los conocimientos, habilidades, ideas previas, actitudes, dificultades que poseen los estudiantes vinculados con el contenido que se va a

desarrollar, además detectar a los estudiantes con más dificultades y a los que poseen más posibilidades. Estos últimos pueden ser aprovechados por el profesor en el desarrollo de las situaciones de aprendizaje con la finalidad de promover exitosamente la dinámica de la formación de las competencias laborales a través de la realización de tareas integradoras.

Las necesidades del profesional están referidas a los conocimientos, habilidades y valores imprescindibles para la solución de un conjunto de problemas en diferentes áreas u ocupaciones. En este sentido la naturaleza y contenido de las necesidades se podrá advertir mediante la dirección del proceso formativo con objetivos de índole cognoscitiva, de identificación, comprensión, toma de decisiones en la identificación de los elementos implicados en el ámbito de la escuela politécnica y la empresa como principales escenarios de formación.

Si este tipo de diagnóstico es utilizado en la clase introductoria, puede ser el momento de adaptar el nivel del contenido de las clases posteriores. Por ello se recomienda su realización al inicio de la asignatura, aunque debe mantenerse a lo largo de ésta, como un proceso continuo a manera de control para valorar los cambios que se han ido operando en los conocimientos e ideas previas diagnosticadas al inicio.

Las acciones fundamentales a realizar por el docente y tutor en esta etapa son:

- Analizar el modelo del profesional con vistas al logro de la preparación de los profesores y tutores del objeto de trabajo, campos de acción, tareas y ocupaciones de la especialidad.
- Seleccionar y aplicar métodos y técnicas de diagnóstico para precisar las potencialidades y carencias de cada alumno para realizar la actividad productiva en cuanto a: conocimientos teóricos que poseen, habilidades profesionales, aptitudes y valores.
- Valorar los resultados de las técnicas e instrumentos utilizados en el diagnóstico para profundizar en las causas y factores que limitan el desempeño de los técnicos medios.

## **Etapa II. Identificación de los contextos de formación de las competencias laborales**

Se parte de reconocer las Áreas Básicas Experimentales y entidades laborales con potencialidades para realizar la formación profesional por competencias laborales, delimitando que las mismas tengan las condiciones tecnológicas, productivas, económicas y

medioambientales acorde a los procesos agropecuarios, evidenciadas en la salida formativa de cada una de las tareas docentes integradoras, así como, la existencia de las condiciones organizacionales necesarias que puedan ser aprovechadas como potencialidades para la formación competente de los estudiantes en la solución de problemas profesionales.

- Determinar los problemas profesionales de los contextos de actuación profesional.
- Analizar el estado técnico, material y organizacional de los escenarios laborales.
- Enunciar las diferentes circunstancias profesionales en que transcurrirá el aprendizaje de los estudiantes a partir de las condiciones reales que tendrán que enfrentar en el lugar de trabajo, los medios, materiales, máquinas, implementos, documentación, fuentes bibliográficas, entre otras.
- Valorar el estado de la cultura organizacional del lugar de aprendizaje profesional de los escenarios laborales.
- Valorar la experiencia laboral-profesional del colectivo de trabajadores con vistas a la determinación de los tutores.

### **Etapas III: Proyección y organización de la dinámica de formación de competencias laborales**

Se hace necesario la habilitación del año y la disciplina principal integradora “Trabajo en la Producción” como niveles organizativos de trabajo metodológico en el Instituto Politécnico Agropecuario.

Se planifican los objetivos por año y asignatura, realizando su derivación gradual hasta la clase, la determinación de los conocimientos, habilidades, aptitudes y valores necesarios en el Técnico Medio en formación, los contextos de aplicación de los perfiles de competencias a formar, tipos y cantidad de prácticas, tipos y cantidad de tareas docentes profesionales que den respuestas a los problemas profesionales seleccionados del contexto de actuación, las etapas de sistematización, el momento y la forma de evaluar, en función de los intereses, ideas, conocimientos y habilidades previas, dificultades y potencialidades detectadas.

En el caso de la escuela politécnica se utiliza como fuente para la elaboración del banco de problemas a los 28 subprogramas de la agricultura urbana, las condiciones existentes en las áreas básicas experimentales, las aulas especializadas, entre otras, que se consideren importantes en la formación integral de los bachilleres.

Esta planificación será ejecutada durante el período de mayo a julio para lo cual interactúa la Comisión Metodológica del IPA con la Comisión de Especialistas a nivel de empresa, creándose los grupos de trabajo necesarios.

Su conformación se realizó a partir de las tareas docentes particulares de cada asignatura que responden a la formación, desarrollo y consolidación de las habilidades profesionales en la especialidad en cada uno de los años. Se hace necesario que este proceso tenga su control y seguimiento a través del sistema de reuniones establecidas por los órganos técnicos en todos los niveles de dirección.

La organización de la dinámica de la formación de competencias tiene lugar desde la posición de la investigadora, siguiendo la lógica del proceso en sí mediante la ejecución de tareas docentes profesionales con un carácter integrador. Estas expresan el orden, la secuencia didáctica, la sistematización de las actividades cognoscitivas que debe realizar el estudiante para alcanzar determinado nivel de dominio.

La lógica del proceso en sí, es el resultado de la integración de la lógica de las ciencias agrícola, y la lógica del proceso de enseñanza-aprendizaje que posibilita la apropiación, sistematización, integración, generalización y aplicación de los contenidos agronómicos en la solución de problemas profesionales y comunitarios.

La proyección de la dinámica del proceso en sí requiere de la proyección de todos y cada uno de los componentes no personales aportados por la didáctica (objetivo-contenido-método-forma de organización, medio y evaluación de la enseñanza), teniendo como base los principales problemas profesionales a los que deberá enfrentarse el Bachiller Técnico.

A cada etapa de sistematización corresponde un tipo de problema, cuya planificación será precisada por el profesor en función del desarrollo de la competencia y el objetivo del tema, la



habilidad (ya estructurada), los conocimientos según los niveles de asimilación y profundidad que deben lograrse al finalizar éste.

Atendiendo a las características del proceso de enseñanza - aprendizaje, los tipos de problemas que pueden planificarse pueden ser: reales, modelados, experimentales, teóricos, en contextos puramente académicos (clases prácticas, prácticas de laboratorios), o en contextos profesionales, es importante que siempre conduzcan a la reflexión del estudiante.

En el diseño de las tareas docentes profesionales se integran todas las etapas, las cuales se declaran partiendo del fin y los objetivos del Modelo del Profesional del Técnico Medio en la especialidad Agronomía.

En la concepción y formulación de las tareas docentes profesionales, deben concretarse qué acciones y operaciones debe realizar el profesional en formación, vinculadas a la búsqueda y solución de problemas, el desarrollo de habilidades y la formación de su personalidad. Razones por las cuales se parte del supuesto de que la situación profesional se mantenga estable y que los conocimientos sean durables y transferibles a lo largo de la práctica laboral.

Las tareas docentes profesionales diseñadas y orientadas deben provocar una contradicción cuya solución genere desarrollo e implique la participación reflexiva. Realizar tareas docentes profesionales en contextos profesionales, debidamente programadas y alternantes en las asignaturas de ser posible, no sólo propicia el conocimiento de los problemas, metodologías, modos de actuación, etc., sino que fomenta la autoconciencia de la necesidad de aprender más y mejor.

Por otra parte, la concepción de rotación de los estudiantes por diferentes actividades, en consonancia con el sistema de tareas docentes profesionales propuestas, permitirá la comprensión de la concepción productiva en el Técnico Medio, con implicaciones comunitarias y domésticas, según las exigencias de tareas docentes y proyectos profesionales.

Las acciones fundamentales a realizar por el docente y el tutor en esta etapa son las siguientes:

- Valorar la secuencia curricular de la actividad académica a través de la tarea docente integradora en cada una de las asignaturas del año de estudio, para la formación de las

competencias laborales, a partir de la identificación de la lógica de ascenso de éstas en cada uno de los niveles formativos en los diferentes años.

- Determinar los elementos del conocimiento que son necesarios revelar y qué indicaciones y procedimientos pueden conducir al alumno a la búsqueda activa y reflexiva en la solución de los problemas profesionales contenidos en las tareas docentes integradoras.
- Valorar el nivel de coherencia de las tareas docentes integradoras en función de la salida formativa, los problemas profesionales a resolver y su congruencia con las competencias laborales.
- Sistematizar las habilidades profesionales en los contextos de actuación para la realización de las tareas docentes integradoras, las cuales se desglosan en tareas profesionales.
- Analizar los niveles organizativos, respuesta al desempeño exigido en cada uno de los niveles formativos.
- Promover mediante las tareas docentes profesionales el incremento de las exigencias cognoscitivas, intelectuales y formativas en el alumno.
- Organizar las tareas de forma que tanto sus objetivos particulares como su integración y sistematización conduzcan al resultado esperado en cada alumno de acuerdo al año.
- Concebir las tareas necesarias y suficientes que propicien la adquisición de los conocimientos objeto de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta la atención a las diferencias individuales.
- Familiarizar en el caso del primer año escolar, los estudiantes con la institución docente por un período de hasta dos meses, referido en lo esencial al programa planificado entre las empresas y la escuela sobre el trabajo de formación vocacional y orientación profesional.
- Organizar en el I y II año la salida curricular de las tareas integradoras a través del fondo de tiempo que tiene la asignatura de Trabajo en la Producción.

- Utilizar como mínimo tres horas de las establecidas en la asignatura Trabajo en la Producción, permitiendo un carácter sistemático, requerido en la ejecución de la tarea si conocemos que la agricultura tiene como esencia operar con seres vivos; por lo que necesita de su atención constante.
- Proyectar la ejecución de proyectos profesionales durante el tercer año.

#### **Etapas IV: Ejecución de la formación de competencias laborales**

El desempeño del profesional en formación se pone de manifiesto en los diferentes contextos de actuación; por lo que las tareas docentes profesionales diseñadas, deben exigir el cumplimiento de acciones en cada uno de ellos para formar un profesional que responda a los requerimientos de la Educación Técnica y Profesional.

Se concreta de manera eficiente y efectiva lo planificado; lo que implica tomar en cuenta la lógica de la enseñanza-aprendizaje problémico o investigativo.

En correspondencia con los componentes del proceso y en función del peso que se concede, en particular a la enseñanza-aprendizaje problémico y en general a los métodos participativos, esta etapa de la metodología tiene como hilo conductor el enfrentamiento del estudiante a tareas docentes profesionales de carácter integrador.

En esta etapa se manifiesta la calidad de la planificación lograda en la de preparación. Permite realizar los ajustes necesarios acorde con las condiciones concretas en que se cumplen las tareas; por lo que se recomienda tanto para el profesor o el tutor:

- Adecuar el nivel de competencias a desarrollar con la profundidad y amplitud del contexto de aprendizaje, constituido por los escenarios laborales.
- Estimular la detección y formulación de nuevos problemas, comprometiéndolos con la colaboración a su solución.
- Fomentar la conexión mutua entre los contextos, conocimientos cotidianos y los profesionales.

- Crear un clima de confianza mutua entre las personas implicadas en el proceso, de forma tal que los profesionales en formación logren desarrollarse en un ambiente natural, libre de tensiones y se manifieste plenamente el nivel de desarrollo.
- Orientar la realización de las tareas profesionales integradoras considerando los resultados del diagnóstico de los estudiantes.
- Comprobar el nivel de comprensión de las tareas y ofrecer los niveles de ayuda que se requieran en cada caso y etapa.
- Despertar el interés por las tareas y garantizar las condiciones materiales requeridas; así como, la asesoría adecuada.
- Propiciar que valoren la calidad del cumplimiento de las tareas, descubran y declaren las operaciones, pasos o etapas donde cometieron errores y propongan acciones de corrección, con lo que se estimula el desarrollo de sus procesos metacognitivos.
- Favorecer el fortalecimiento de las relaciones grupales, respetando las individualidades.
- Estimular la detección y formulación de nuevos problemas, comprometiéndolos con la colaboración en su solución.
- Estimular los mejores resultados y ofrecer atención diferenciada acorde con el nivel de logros alcanzados, desarrollando la autoestima, sobre la base del respeto a los demás y al medio profesional.

Según las posiciones asumidas respecto a las tareas y la necesaria graduación de la complejidad como expresión de los niveles de formación; se considera necesaria la ejemplificación de tareas tipos, como una forma de guiar a los profesores para su elaboración; lo que se complementa con un ejemplo de tarea concreta que se anexa (anexo 1).

#### **Etapa V: Evaluación de las evidencias de desempeño y reorientación constante de la formación de competencias laborales**

En esta etapa, se integran las informaciones y valoraciones de las etapas del proceso para considerar todos los factores que pueden estar incidiendo y poder determinar las acciones de corrección necesarias que implican decisiones sobre el modelo utilizado.

Para garantizar el desempeño observado es necesario elaborar guías de observación, para lo cual debe cumplirse un conjunto de factores inherentes al contenido de la tarea: conocimientos básicos necesarios para poder aprender, conocimientos necesarios para el desarrollo de la habilidad, el cumplimiento de las normas de seguridad en el trabajo, actitudes y comportamientos que conducen al desempeño adecuado del estudiante, decisiones que el estudiante tiene que tomar, la información precisa para tomar las decisiones, los errores que pueden ocurrir cuando la decisión se toma equivocadamente y las herramientas, equipos, maquinarias y materiales, insumos que intervienen en la actividad.

En la evaluación de los niveles de formación de las competencias, se utilizaron como criterios fundamentales los siguientes: implicación del sujeto en la realización de la tarea profesional, nivel de conocimientos demostrado en la solución de la tarea profesional, nivel de independencia en la realización de la tarea profesional, nivel de responsabilidad demostrado en la realización de la tarea profesional, resultados logrados en la realización de la tarea profesional.

Las acciones fundamentales a realizar por el docente y el tutor en esta etapa son las siguientes:

- Valorar los criterios de evidencias de desempeño para las diferentes variantes de actividad productiva.
- Evaluar en las condiciones reales del contexto laboral, a través de las evidencias de desempeño propuestas en la realización de la actividad productiva.
- Valorar de forma sistemática el cumplimiento de la actividad (logros y dificultades), en particular de los métodos utilizados en la relación objetivo-contenido-método.

### **Constatación de la aplicación de la metodología para la formación de competencias laborales del técnico medio en agronomía**

En este acápite se valoran los principales resultados obtenidos de la experiencia en la aplicación de la metodología para la formación por competencias laborales en el Técnico Medio en

Agronomía, a través del cumplimiento de sus fases con evidencias de integración que denotan las posibilidades formativas de la misma, así como la consulta a expertos, los que contribuyeron a perfeccionar y enriquecer la propuesta realizada a partir de la valoración y utilización de las recomendaciones y sugerencias realizadas.

Se realiza un análisis a partir de los resultados de la aplicación de un pre-experimento con el objetivo de constatar la efectividad del modelo y su metodología para la formación de competencias laborales.

Con vistas a determinar los posibles efectos de la metodología para la formación de competencias laborales en el Técnico Medio en Agronomía, se seleccionó un pre-experimento, el que se caracteriza por la realización de una serie de mediciones respecto a sí mismo, en las que se introduce un tratamiento, produciendo en consecuencia una presumible variación experimental, o sea, se le suministró una preprueba, mediante la realización de tareas docente integradoras, después se le aplica el tratamiento experimental y finalmente se aplicó la posprueba mediante la ejecución tareas docente integradoras con salida en las cuatro competencias laborales objeto de estudio.

Constituyeron regularidades en el desempeño de los técnicos medios en formación durante la solución de las pospruebas las siguientes: se alcanza un mejor nivel de orientación de la tarea docente integradora; lo cual favorece la comprensión de los objetivos propuestos; así como, la elevación del nivel de motivación hacia la tarea a realizar mayor independencia en la solución de las tareas, tanto de forma grupal como individual, se favorece la aplicación de los conocimientos a partir de que se conforma el proceso a través de situaciones reales con los problemas propios del proceso productivo agropecuario, para lo que se requiere en mayor medida de los conocimientos teóricos y prácticos como son: la selección adecuada de los materiales y medios necesarios en la solución de la tarea docente integradora, a partir de las características del contexto en el que se desempeña; logrando demostrar responsabilidad en la realización de la tarea a partir del seguimiento que debe realizar de los procesos a seguir en la solución del problema profesional a resolver.

El análisis general del proceso de constatación empírica de la formación de competencias laborales de los técnicos medios del Instituto Politécnico Agropecuario “Manuel Isla Pérez” permitió concluir lo siguiente:

- Son predominantes las transformaciones positivas producidas en el desempeño de los técnicos medios, las que están asociadas presumiblemente con la aplicación de la metodología para la formación de competencias laborales en el contexto de actuación laboral.
- Las transformaciones en la dinámica del proceso de formación profesional de los técnicos medios en Agronomía fortalecen su desempeño en correspondencia con las exigencias del contexto laboral.
- Un aumento de la independencia en la realización de la tarea profesional para la solución del problema detectado según la lógica del proceso de formación del Técnico Medio en Agronomía tratado en cada tarea docente integradora.
- La participación activa de los estudiantes en la actividad de aprendizaje, lo cual posibilitó el tránsito del protagonismo del profesor y el tutor al del estudiante.
- Un aumento en el nivel de desempeño de los estudiantes y en la responsabilidad demostrada durante la ejecución de la actividad productiva.
- El ascenso de los estudiantes a la formación de las competencias laborales a partir del tránsito por los diferentes niveles en la realización de la tarea docente integradora, todo lo cual permitió constatar el desempeño alcanzado, el que fue evaluado por los profesores y tutores de forma sistemática.

## **Conclusiones**

De acuerdo con los diagnósticos realizados afines con el Técnico Medio en Agronomía, se constata que éste no posee las competencias laborales de un profesional para enfrentarse al mundo laboral, debido a la falta de conocimientos y habilidades es su formación que le impide ser un profesional competitivo, flexible y trascendente, lo que limita su desempeño profesional.

Las tendencias teóricas actuales de la formación por competencias inherentes a la actividad laboral presentes en el proceso formativo del Técnico Medio, no satisfacen las exigencias actuales en la formación integral del estudiante como una vía para lograr un mayor nivel de idoneidad en su desempeño.

El desarrollo de las competencias laborales en el Técnico Medio se caracteriza por el papel que desempeñan los componentes que las integran como sistema de conocimientos, habilidades, valores y cualidades de la personalidad que se movilizan en función de las necesidades, intereses y motivos del profesional. Su concepción como sistema condiciona la necesidad de desarrollar el proceso de mejoramiento del desempeño profesional de estos recursos de forma integral.

El desarrollo de las competencias laborales adquiere cualidades trascendentes, por ello es que influye en el proceso de formación del Técnico Medio, puesto que en éste se determinan los subsistemas y las dimensiones como regularidades del objeto que se modela.

La aplicación de la metodología dirigida a desarrollar las competencias laborales demuestra su pertinencia por los resultados obtenidos, debido a que apunta hacia el desarrollo de las competencias laborales del Técnico Medio desde su desempeño en el contexto laboral.

### **Referencias bibliográficas**

Alonso, L. A. (2007). *La Formación de competencias laborales en los estudiantes de Bachiller Técnico en la especialidad de Mecánica Industrial, a través del periodo de práctica preprofesional*. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ISP “José de la Luz y Caballero”, Holguín, Cuba.

Cejas Yanes, E (2005). *Formación por competencias profesionales: una experiencia cubana*. Curso N. 21 Congreso Internacional Pedagogía 2005. La Habana, Cuba.

Forgas (2005). Una metodología para el diseño curricular basado en competencias profesionales. Curso N.52. Congreso Internacional Pedagogía 2005. La Habana, Cuba.

Ochoa, J. (2012). Modelo para favorecer las competencias básicas del licenciado en Derecho de la Universidad de Holguín a través del componente laboral. *Revista Pedagogía Universitaria*. Vol. XII No. 5. La Habana, Cuba



Pérez, E. (2014). *La formación de competencias profesionales en los estudiantes de técnico medio en informática mediante proyectos informáticos*. Tesis doctoral en Ciencias Pedagógicas. Universidad “Oscar Lucero Moya”, Holguín, Cuba.

Rey, L. (2014). *La formación de las competencias profesionales del auditor en los estudiantes de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas*. Tesis doctoral en Ciencias Pedagógicas. Universidad “Oscar Lucero Moya”, Holguín, Cuba.