

La formación profesional del técnico medio en Agronomía mediante los Procedimientos Normativos Operacionales Agropecuarios

Vocational training of Agronomy technicians through the Agricultural Operational Normative Procedures

Autores/Authors

M. Sc. Miguel de Jesús Pérez-Durán

mjesuspd@ucp.ho.rimed.cu

Dr. C Luis Aníbal Alonso-Betancourt

alonso@ucp.ho.rimed.cu

Dr. C. Yolanda González-Rodríguez

Cuba

Resumen

El trabajo de referencia persiguió como objetivo elaborar los Procedimientos Normativos Operacionales Agropecuarios (PNOA) de las labores fundamentales a considerar tanto en la formación inicial de los estudiantes en la escuela politécnica agropecuaria, como en el acontecer agrotécnico en la entidad productiva agropecuaria, durante el período de Prácticas Preprofesionales. Para ello, se emplearon diferentes métodos del nivel científico, entre ellos los teóricos y empíricos. Asimismo, el estudio tuvo su origen en una investigación que los autores ejecutaron acerca de la formación del técnico medio en Agronomía en el contexto laboral y su experiencia práctica, tanto en la dirección del

Abstract

The reference work pursued as objective, the elaboration of the Agricultural Operational Normative Procedures (PNOA) of the fundamental works to consider either in the initial training of the students in the agricultural polytechnic school like in the agrotechnical environment of the agricultural productive entity, during internships. Different scientific methods were used, such as the theoretical and empirical ones. Likewise, the study had its origin in a research developed by the authors on the training of Agronomy technicians in the work context and their practical experience, both in the direction of the teaching-learning process in agricultural schools like in the agricultural productive process for many years. So, the material is a

proceso de enseñanza aprendizaje en centros de enseñanza agropecuaria, como en la dirección del proceso de producción agropecuaria durante varios años. De ahí que, el material pone a disposición de los profesores de la escuela politécnica y tutores de la entidad productiva, un valioso instrumento para la planificación, orientación y control del desarrollo de las habilidades profesionales agropecuarias en la formación de la disciplina tecnológica, como uno de los pilares de la cultura profesional agropecuaria que se exige formar en el técnico medio en Agronomía.

Palabras clave: Educación Técnica y Profesional, escuela politécnica, formación inicial, técnico medio, Agronomía, habilidades profesionales, prácticas preprofesionales

very valuable instrument for teachers from polytechnic schools and tutors in the productive entity for the planning, orientation and control of the development of the agricultural professional skills in the formation of the technological discipline, as one of the mainstays of the agricultural professional culture demanded by such technicians.

Key words: Vocational Technical Education, Polytechnic school, initial training, technician, Agronomy, professional skills, internships

Introducción

Las investigaciones realizadas por los autores y otras precedentes que sirven de fundamento teórico a la formación profesional del técnico medio en Agronomía, han revelado como insuficiencias las siguientes:

- . La preparación alcanzada por los estudiantes no satisface totalmente las exigencias del proceso productivo, ni las expectativas de los trabajadores y directivos
- . Insuficiente contextualización de los conocimientos adquiridos por los estudiantes para enfrentar acertadamente los problemas profesionales
- . Predomina un rechazo “tácito” de los estudiantes hacia los miembros de la comunidad agrícola y viceversa

Sobre la base de estas insuficiencias, se impone el reto de elevar la calidad del proceso de la Educación Técnica y Profesional (ETP), a partir de insertar a los estudiantes en una dirección que lleve implícito una adecuada planificación con un alto rigor científico, comprometida a su vez con la formación integral de este futuro profesional como resultado de esa labor pedagógica.

De ahí que se deben corregir estas insuficiencias en el proceso de la ETP y orientar la labor de los docentes y tutores, en función de potenciar acciones que contribuyan a la apropiación de conocimientos, habilidades y valores agrarios de los estudiantes sobre la base de una participación activa y reflexiva, acorde con los objetivos que propone el subsistema de educación de la ETP, en conformidad con las necesidades sociales.

A partir de las insuficiencias relacionadas con anterioridad, se reconocen como causas que atentan en el proceso de la ETP las siguientes:

- . Los docentes poseen generalmente una vasta preparación teórica en cuanto a la producción agropecuaria, pero no siempre son los más diestros en la ejecución práctica de las labores
- . Los tutores de las entidades productivas son muy diestros en la ejecución de las labores agropecuarias, pero muestran carencias metodológicas
- . El empirismo rural impera en la concepción y ejecución de determinadas labores agropecuarias
- . El entrenamiento que se realiza a los estudiantes durante el período de práctica preprofesional tiende a responder a las condiciones productivas agropecuarias y no a lo que la docencia exige para su formación integral

A pesar de apreciarse un alto rigor profesional en docentes y tutores de las entidades productivas agropecuarias, aún se observa en los mismos la existencia de un desempeño limitado que no les permite promover en su accionar una sólida cultura profesional agropecuaria en los estudiantes de la especialidad de Agronomía, a la altura de las exigencias actuales.

Por consiguiente, el presente estudio persigue como objetivo elaborar Procedimientos Normativos Operacionales Agropecuarios (PNOA) de las labores fundamentales que se ejecutan tanto en la formación inicial de los estudiantes de la escuela politécnica

agropecuaria, como en el acontecer agrotécnico en la entidad productiva durante el período de Prácticas Preprofesionales.

Antecedentes.-

Al profundizar en la temática sirvieron de base teórica referencial, los estudios realizados por Torres (2008)¹ que aborda las competencias laborales para el bachiller técnico en la especialidad Agronomía y Thompson (2009)², que aporta un modelo pedagógico para la formación laboral del bachiller técnico en la especialidad de Agronomía, los que a su vez constituyen una expresión de premisas y relaciones que se dan entre los elementos que conforman las dimensiones, analizado desde lo agrotécnico, profesional y social.

Ahora bien, al tomar como base las fuentes consultadas, ello permitió a los autores de la investigación constatar que existen referencias explícitas en la formación laboral; sin embargo, se alude la necesidad de lograr su integración a partir de la práctica preprofesional, como premisa fundamental para alcanzar una cultura profesional agropecuaria en los estudiantes de la especialidad Agronomía.

Materiales y métodos

En la investigación se tuvo en consideración un conjunto de métodos y técnicas del nivel científico, entre ellos: análisis y síntesis, histórico-lógico, inducción-deducción, modelación. Se consideró además, la revisión de documentos normativos del Ministerio de Educación (MINED), la observación a clases, encuesta a docentes y estudiantes de la especialidad de Agronomía y entrevista a especialistas de las entidades productivas agropecuarias, directivos de los Institutos Politécnicos Agropecuarios (IPA) y Centros Mixtos; de manera que permitiera determinar la orientación, estructura y coherencia de la temática a tratar.

Resultado y discusión

Como resultado de la investigación, se pone a disposición de los profesores de las escuelas politécnicas y tutores de las entidades productivas, un valioso instrumento para la

¹Torres Quevedo, Georgina. La formación de competencias laborales en el Bachiller Técnico en la especialidad Agronomía. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín, UCP “José de la Luz y Caballero”, 2008.

²Thompson Zulueta, Daniel Tiofilo. La formación laboral del Bachiller Técnico en la especialidad Agronomía. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín, UCP “José de la Luz y Caballero”, 2009.

planificación, orientación y control del desarrollo de las habilidades profesionales agropecuarias, dirigido a la formación de la disciplina tecnológica, como uno de los pilares básicos de la cultura profesional agropecuaria que se exige formar en el técnico medio en Agronomía.

En consecuencia, para evaluar el proceso de Prácticas Preprofesionales desde la integralidad, se sugiere el empleo de indicadores cuantitativos y cualitativos. Los primeros, dirigidos a evaluar los conocimientos y habilidades adquiridos por los estudiantes del técnico medio en Agronomía en el proceso productivo. Los segundos, dirigidos a evaluar el comportamiento, conducta, valores y modos de actuación agropecuarios.

Un aspecto esencial en este proceso de evaluación se relaciona con el hecho, que tanto el docente como el tutor deben desempeñar un papel orientador en los estudiantes para estimular en el grupo la autoevaluación y la co-evaluación, de manera que se sientan motivados y se conviertan a su vez, en partícipes activos de su proceso formativo.

Por su parte, el docente y tutor deben observar si los estudiantes se identifican plenamente con estos indicadores y si se involucran de manera activa y consciente en la evaluación. Por lo tanto, deberán concebir que las labores agropecuarias favorezcan la actuación individual y colectiva de los estudiantes de inicio a fin.

Para evaluar la culminación de las prácticas preprofesionales, el docente y tutor observarán con cuáles de los indicadores el estudiante cumple y con cuáles no, en aras de que puedan determinar el estado real en que se encuentra el grupo y sobre todo, en qué deben continuar profundizando para lograr su transformación.

Así, para que los indicadores declarados tengan funcionalidad como instrumentos eficientes en el proceso de evaluación, deben reunir los requisitos siguientes:

- . El estudiante debe conocer e interpretar los indicadores con los que será evaluado
- . Los indicadores deben estar formulados de manera breve y comprensible
- . Deben existir relaciones entre ellos, de modo que en su conjunto permitan emitir un juicio integral
- . Deben garantizar fiabilidad para que al ser utilizados en diversas prácticas preprofesionales, así como en un mismo grupo de estudiantes o equivalentes, se obtengan resultados similares.

- . Deben evaluar con suficiente precisión aquellos aspectos para los cuales fueron seleccionados; es decir, garantizar validez a la evaluación
- . La recogida de información se realiza en cada una de las labores ejecutadas.
- . Finalmente, se debe valorar el por qué y para qué se efectúan las prácticas preprofesionales, el valor económico y productivo que representa cada labor agropecuaria realizada; así como analizar en qué se obtuvo éxito y en qué no para trazar acciones oportunas que faciliten la continuidad de la labor formativa.

Consecuentemente, los PNOA constituyen en esencia el sustento del cumplimiento de la disciplina tecnológica del proceso de producción de manera general, y del agropecuario en específico, marcado por el riguroso cumplimiento de lo que la tecnología exige en cuanto al “qué hacer”, “cuándo hacer” y “cómo hacer”, en cada labor agropecuaria, a sabiendas que lo que no se hizo en el momento indicado y con el rigor tecnológico establecido, no es posible rectificarlo porque el proceso productivo agropecuario es indetenible e irreversible.

Esta lógica establece, la necesidad de formar la cultura profesional agropecuaria como: *“La expresión a través del desempeño profesional del sujeto, de la combinación de conocimientos, habilidades profesionales y valores que implican el cumplimiento riguroso y permanente de la disciplina tecnológica, sustentada en las exigencias económicas, ecológicas y sociales que establece el proceso de producción agropecuaria”*.³

Esto es el resumen de sus tareas y ocupaciones detalladas en función del contexto productivo agropecuario en tantas labores como este proceso exige, razón por la que los PNOA constituyen el “cómo hacer” en el acontecer agropecuario, logrando una congruencia entre las acciones de la estructura interna de la habilidad profesional y los indicadores que se establecen para el cumplimiento del procedimiento en el proceso de ejecución de la labor y la evaluación del estudiante.

La propuesta tiene su origen en la investigación que los autores ejecutan acerca de la formación del técnico medio en Agronomía en el contexto laboral y su experiencia práctica, tanto en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje en centros de enseñanza agropecuaria, como en la dirección del proceso de producción agropecuaria por varios años, donde se ha combinado armónicamente el papel de los docentes y tutores.

³Pérez Durán, Miguel de Jesús. Sistema de acciones para el mejoramiento de las prácticas preprofesionales de los estudiantes de la especialidad Agronomía, [s. p.].

Esta combinación ha permitido experimentar el uso de los PNOA, tanto en la producción agropecuaria propiamente dicha, como en el entrenamiento de los estudiantes, razón por la que cuenta con el aval de autoridades de la docencia y la producción que hacen uso de ellos en ambos procesos y le conceden un significativo papel en la formación del técnico medio en Agronomía con la participación directa en su desempeño, razón suficiente para que el entrenamiento que se inicia en la escuela, se consolide y evalúe durante el período de prácticas preprofesionales.

1. PNOA PARA LA LABOR DE PLANTACIÓN

| No. | Indicadores | Clave/ptos. |
|----------------------------|--|-------------|
| 1 | Disposición de la cantidad suficiente de propágalos para una posición de trabajo en depósito o embalaje apropiado para ello | 10 |
| 2 | Ubicación correcta en el surco | 5 |
| 3 | Colocación y tapado del propágalo en función de: . Marco de plantación . Humedad del suelo . Anclaje del propágalo (lograr tapado, según especie o tecnología y garantía de contacto con el suelo húmedo) | 60 |
| 4 | Observancia de las Normas de Protección e Higiene del Trabajo | 5 |
| 5 | Fundamentación teórica de la agrotecnia de la actividad | 10 |
| 6 | Habilidades y destrezas demostradas, según el tiempo estimado hasta la total culminación del ejercicio | 10 |
| TOTAL DE PUNTUACIÓN | | 100 |

2. PNOA PARA LA LABOR DE SIEMBRA

| No. | Indicadores | Clave/ptos. |
|----------------------------|--|-------------|
| 1 | Disposición de la calidad y cantidad suficiente de semillas para una posición de trabajo en depósito apropiado para ello | 10 |
| 2 | Ubicación correcta en el surco | 5 |
| 3 | Colocación y tapado de la semilla en función de: . Marco de plantación . Humedad del suelo . Tapado de la semilla (aproximadamente cinco veces el tamaño de la semilla) | 60 |
| 4 | Observancia de las Normas de Protección e Higiene del Trabajo | 5 |
| 5 | Fundamentación teórica de la agrotecnia de la actividad | 10 |
| 6 | Habilidades y destrezas demostradas, según el tiempo estimado hasta la total culminación del ejercicio | 10 |
| TOTAL DE PUNTUACIÓN | | 100 |

3. PNOA PARA LA LABOR DE TRASPLANTE

| No. | Indicadores | Clave/ptos. |
|----------------------------|--|-------------|
| 1 | Disposición de la calidad y cantidad suficiente de posturas para una posición de trabajo en depósito o embalaje apropiado para ello | 10 |
| 2 | Ubicación correcta en el surco | 5 |
| 3 | Distribución correcta de las posturas en el surco de trabajo | 20 |
| 4 | Ejecución del trasplante previa selección de la técnica (dedo o mota) en función de: . Marco de siembra. (uso de vitolas) . Humedad del suelo . Anclaje de las posturas (tapado hasta las proximidades de la base de las hojas) | 40 |
| 5 | Observancia de las Normas de Protección e Higiene del Trabajo | 5 |
| 6 | Fundamentación teórica de la agrotecnia de la actividad | 10 |
| 7 | Habilidades y destrezas demostradas, según el tiempo estimado hasta la total culminación del ejercicio | 10 |
| TOTAL DE PUNTUACIÓN | | 100 |

4. PNOA PARA LA LABOR DE COSTRUCCIÓN DE CANTEROS

| No. | Indicadores | Clave/ptos. |
|----------------------------|---|-------------|
| 1 | Disposición y preparación de los instrumentos de trabajo en dependencia de la tecnología a emplear (picos, azadas, tridentes, rastrillos, instrumentos de medición y trazado) | 10 |
| 2 | Selección y acopio de la cantidad de materia orgánica necesaria | 10 |
| 3 | Preparación del lecho en función de las dimensiones establecidas y la tecnología asumida | 25 |
| 4 | Conformación de la mezcla suelo-materia orgánica | 10 |
| 5 | Construcción del cantero en función de las dimensiones y geometría preestablecidas | 20 |
| 6 | Observancia de las Normas de Protección e Higiene del Trabajo | 5 |
| 7 | Fundamentación teórica de la actividad | 10 |
| 8 | Habilidades y destrezas demostradas, según el tiempo estimado hasta la total culminación del ejercicio | 10 |
| TOTAL DE PUNTUACIÓN | | 100 |

5. PNOA PARA LA LABOR DE COMPOSTEO

| No | Indicadores | Clave/ptos. |
|----------------------------|---|-------------|
| 1 | Disposición y preparación de los instrumentos de trabajo en dependencia de la tecnología a emplear (mochas o machetes azadas, rastrillos, pala, instrumentos de medición) | 10 |
| 2 | Selección y acopio de la cantidad de materia orgánica, agua y desechos necesarios | 10 |
| 3 | Preparación del lecho en función de las dimensiones establecidas y la tecnología asumida | 25 |
| 4 | Conformación de las capas de desechos y materia orgánica | 10 |
| 5 | Construcción del burro en función de las dimensiones y geometría preestablecidas | 15 |
| 6 | Colocación de los aireadores y termómetros | 5 |
| 7 | Humedecimiento del burro | 5 |
| 8 | Observancia de las Normas de Protección e Higiene del Trabajo | 5 |
| 9 | Fundamentación teórica de la actividad | 5 |
| 10 | Habilidades y destrezas demostradas, según el tiempo estimado hasta la total culminación del ejercicio | 10 |
| TOTAL DE PUNTUACIÓN | | 100 |

6. PNOA PARA LA LABOR DE ENYUGUE

| No. | Indicadores | Clave/ptos. |
|----------------------------|---|-------------|
| 1 | Selección y organización de los arneses (yugo, coyundas, frontiles, madrina, barzón) | 10 |
| 2 | Traslado y colocación de los animales en su posición habitual de trabajo | 10 |
| 3 | Retirar y organizar las sogas de pastoreo controlando los narigones Ejecutar el enyugue con el siguiente algoritmo: a. Colocar el yugo en el cogote de ambos animales simultáneamente b. Asegurar un animal mientras se enyuga el otro dando tres vueltas provisionales de coyunda c. Dar tres vueltas de coyunda contra el cuerno exterior (revisar la tensión de la piel del animal en el cogote) d. Dar tres vueltas de coyunda contra camella y frontil e. Dar tres vueltas de coyunda contra el cuerno interior f. Tensado y remate del enyugue g. Repetir desde (c) hasta (f) en el otro animal h. Colocación de madrina y tira o barzón | 45 |
| 4 | Observancia de las Normas de Protección e Higiene del Trabajo | 15 |
| 5 | Fundamentación teórica de la actividad | 5 |
| 6 | Habilidades y destrezas demostradas, según el tiempo estimado hasta la total culminación del ejercicio | 15 |
| TOTAL DE PUNTUACIÓN | | 100 |

7. PNOA PARA LA LABOR DE INJERTO

| No. | Indicadores | Clave/ptos. |
|----------------------------|--|-------------|
| 1 | Selección y preparación de los instrumentos y materiales (cuchillas, cinta) | 5 |
| 2 | Selección y preparación del patrón en dependencia de la especie, variedad, edad, tamaño y tipo de injerto que se ejecutará | 15 |
| 3 | Selección y preparación de la yema en dependencia de la preparación del patrón | 15 |
| 4 | Ejecución del, o los cortes en el patrón en dependencia del tipo de injerto a ejecutar | 15 |
| 5 | Ejecución del, o los cortes en la yema en dependencia de la preparación hecha en el patrón | 15 |
| 6 | Ejecutar la unión patrón-yema y encintar de inmediato en forma ascendente | 15 |
| 7 | Observancia de las Normas de Protección e Higiene del Trabajo | 5 |
| 8 | Fundamentación teórica de la actividad | 5 |
| 9 | Habilidades y destrezas demostradas, según el tiempo recomendado, <u>no superior a un minuto entre el primer corte en el patrón y el encintado del injerto</u> | 10 |
| TOTAL DE PUNTUACIÓN | | 100 |

8. PNOA PARA LA LABOR DE ARADURA CON TRACCIÓN ANIMAL

| No. | Indicadores | Clave/ptos. |
|-------------------------|---|-------------|
| 1 | Selección y comprobación total de los arneses y arado de tracción animal que va a emplear | 10 |
| 2 | Enyugue de los bueyes y conformación final del agregado (voces de mando y dominio total de los animales y el implemento) | 10 |
| 3 | Revisión total del área en que se ejecutará la labor, eliminación de obstáculos y comprobación del tempero del suelo | 10 |
| 4 | Trazado de la primera amelga en dependencia del método (hendiendo o adosando) que se empleará | 15 |
| 5 | Conducción del agregado y manejo del implemento observando la verticalidad de la manquera, el avance de los animales a través del surco, el paralelismo y profundidad de los cortes | 15 |
| 6 | Comprobación de la inversión real del prisma de suelo y tapado de malezas y/o restos del cultivo precedente | 10 |
| 7 | Cierre y remate de la amelga (incluye el trazado de los surcos de la cabeza del campo y conformación de las guardarrayas) | 10 |
| 8 | Retiro del agregado, desenyugue y organización de los arneses e implementos | 5 |
| 9 | Observancia de las Normas de Protección e Higiene del Trabajo | 5 |
| 10 | Fundamentación teórica de la actividad | 5 |
| 11 | Habilidades y destrezas demostradas, según el tiempo estimado hasta la total culminación del ejercicio | 5 |
| TOTAL PUNTUACION | | 100 |

9. PNOA PARA LA LABOR DE PREPARACIÓN DE PROPÁGULOS (Plátano)

| No. | Indicadores | Clave/ptos. |
|-------------------------|--|-------------|
| 1 | Selección y preparación de los instrumentos de trabajo (mocha o machete, lima, vagón, etc.) | 10 |
| 2 | Revisión fitosanitaria, calibración y separación de los cormos en dependencia de su tamaño y eliminación de los dañados por plagas, enfermedades o daños mecánicos severos | 10 |
| 3 | Mondado de los cormos eliminando los restos de raíces pseudotallos y partes dañadas | 20 |
| 4 | Preparación de la disolución y desinfección de los propágulos | 10 |
| 5 | Reordenamiento de las pilas por sus tamaños definitivos | 10 |
| 6 | Eliminación y/o composteo de los restos | 10 |
| 7 | Tapado de los propágulos hasta su traslado definitivo al área de siembra | 15 |
| 8 | Observancia de las Normas de Protección e Higiene del Trabajo | 5 |
| 9 | Fundamentación teórica de la actividad | 5 |
| 10 | Habilidades y destrezas demostradas, según el tiempo estimado hasta la total culminación del ejercicio | 5 |
| TOTAL PUNTUACION | | 100 |

Conclusiones

El empleo de los PNOA durante el proceso de formación del técnico medio en la especialidad de Agronomía, constituye una herramienta eficaz para el desarrollo de las habilidades profesionales.

Con los PNOA que se seleccionan y aplican en la escuela politécnica, se inicia el proceso de formación de las habilidades profesionales, a partir de la aplicación de los métodos tecnológicos agropecuarios soportados en los medios tecnológicos agropecuarios que conforman la Base Material de Campo Especializada.

En la entidad productiva agropecuaria se sistematiza y completa el proceso de desarrollo de las habilidades profesionales del técnico medio en Agronomía, cuando el uso de los PNOA se integra con las exigencias de la escuela politécnica agropecuaria.

Bibliografía

ABRÉU REGUEIRO, ROBERTO y JORGE SOLER CALDERIUS. Didáctica de la Educación Técnica y Profesional. La Habana, UCP “Héctor Alfredo Pineda Zaldívar”, 2014.

BERNAL MEDINA, MARÍA ANTONIA. Propuesta metodológica para el tratamiento de la cultura agrícola en Secundaria Básica. Tesis en opción al título de Máster en Didáctica de la Química. Holguín, ISP “José de la Luz y Caballero”, 2001.

PATIÑO RODRIGUEZ, MARÍA DEL ROSARIO. Análisis de las prácticas preprofesionales en la formación de técnicos medios: vías y exigencias para elevar su eficiencia. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana, Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, 1988.

PÉREZ DURÁN, MIGUEL DE JESÚS. Sistema de acciones para el mejoramiento de las prácticas preprofesionales de los estudiantes de la especialidad Agronomía. Tesis de presentada en opción al título de Máster en Pedagogía Profesional. La Habana, ISPETP, 2011.

THOMPSON ZULUETA, DANIEL TIOFILO. La formación laboral del bachiller técnico en la especialidad Agronomía. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín, UCP “José de la Luz y Caballero”, 2009.

TORRES QUEVEDO, GEORGINA. La formación de competencias laborales en el bachiller técnico en la especialidad Agronomía. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín, UCP “José de la Luz y Caballero”, 2008.

ABOUT THE AUTHORS / SOBRE LOS AUTORES

M. Sc. Miguel de Jesús Pérez-Durán. (mjesuspd@ucp.ho.rimed.cu). Licenciado en Educación, especialidad Producción Vegetal. Máster en Pedagogía Profesional. Profesor Asistente de la Facultad de Ciencias Técnicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”. Avenida de los Libertadores No. 287. Holguín. Cuba. CP 81000. Teléfono: 482160. Reside en Calle 8. Edif. 31B, e/ 1ra y 3ra. Reparto Pedro Díaz Coello. Holguín. Cuba. CP 80100. Línea de investigación: La formación laboral en el sistema educativo.

Dr. C. Luis Aníbal Alonso-Betancourt. (alonso@ucp.ho.rimed.cu). Licenciado en Educación, en la especialidad de Mecánica. Máster en Pedagogía Profesional. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular del Centro de Estudios para la Formación Laboral. Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”. Avenida de los Libertadores No. 287. Holguín. Cuba. CP 81000. Teléfono: 481921. Reside en Calle Frexes, No. 225 esq. Mendieta. Holguín. Cuba. CP 80100. Línea de investigación: La formación laboral en el sistema educativo.

Dr. C. Yolanda González-Rodríguez. Licenciada en Educación, especialidad Mecanización de la Producción Agropecuaria. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Titular de la Facultad de Ciencias Técnicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”. Avenida de los Libertadores No. 287. Holguín. Cuba. CP 81000. Teléfono: 482160. Reside en Calle 18. Edif. 7. Apto. E, e/ 13 y 15. Reparto Lenin. Holguín. Cuba. CP 80100. Línea de investigación: La formación laboral en el sistema educativo.

Fecha de recepción: 9 de septiembre 2014

Fecha de aprobación: 1 de octubre 2014

Fecha de publicación: 1 de enero 2015