

GUÍAS PROFESIONALES PARA LAS PRÁCTICAS POLIVALENTES DE LA ESPECIALIDAD MANTENIMIENTO GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓN

PROFESSIONAL GUIDES FOR THE POLYVALENT PRACTICES OF THE SPECIALTY GENERAL MAINTENANCE TO CONSTRUCTION WORKS

Lic. Elizabeth Matos Rivera. matosrivera@ho.rimed.cu

Dr. C. Freddy R. Sarmiento Torres. freddyst@uho.edu.cu

Fecha de recepción: 15 de mayo de 2018

Fecha de aceptación: 22 de junio de 2018

RESUMEN

Se elaboraron guías profesionales que permiten que los estudiantes desarrollen habilidades profesionales desde la asignatura Prácticas Polivalentes de Mantenimiento General de la Construcción en la especialidad Mantenimiento General de la Construcción. Para ello, se emplearon las técnicas: entrevista, encuesta y observación científica. Se obtuvieron sugerencias metodológicas para el desarrollo de las prácticas polivalentes del estudiante. El empleo de las guías profesionales propuestas, permitirá formar obreros con altos niveles de conocimiento y preparación para su integración a la empresa.

PALABRAS CLAVES: Educación Técnica Profesional; habilidades prácticas; proceso pedagógico.

SUMMARY

Professional guides that allow students to develop professional skills from the Polyvalent Practices of General Maintenance were elaborated for the specialty of General Maintenance of Works. Techniques such as: interview, survey and scientific observation were used. Methodological suggestions were obtained for the development of the student's laboral practices. Using the proposed guides

will allow training workers with high levels of knowledge and preparation for their integration into the company.

KEYWORDS: Professional Technical Education; practical skills; pedagogical process.

INTRODUCCIÓN

Los constantes cambios que se producen en la actualidad, generados por el desarrollo de la ciencia y la técnica, en particular, por la tercera revolución educacional, según varios autores, ubicada al inicio de este siglo, exigen un egresado de las instituciones de la Educación Técnica y Profesional con una amplia cultura general y tecnológica que le permita insertarse en los procesos productivos.

Dentro de las transformaciones en este subsistema de educación se evidencia una concepción de nuevo tipo en la formación de los obreros calificados. Este modelo educativo reestructura el subsistema de especialidades de la Educación Técnica y Profesional por familias, entre ellas está la de Construcción Civil que tiene como objetivo: Ejecutar las operaciones básicas de albañilería, carpintería en blanco y encofrado e instalaciones hidráulicas y sanitarias en objeto de obras en proceso de reparación, mantenimiento y conservación de edificaciones y obras constructivas en sistemas tradicionales.

La formación profesional no solo constituye la acumulación y/o adquisición de un conjunto de determinados conocimientos en un corto periodo de tiempo, la debe conformar un modo de actuar y de pensar críticamente, dado que los adelantos científicos y técnicos aumentan vertiginosamente, de esto se infiere la necesidad de que se enseñe una metodología de trabajo que tenga como base el autoaprendizaje puesto que el tiempo de duración de una carrera no permite asimilar todo el conocimiento proveniente de tan diversas fuentes.

Así que la necesidad de transmitir la cultura, impone actualmente, el reto de determinar los conocimientos básicos de cada disciplina y asignatura, pues como la ciencia y la técnica se amplían y profundizan, no es posible enseñar

detalladamente todos los contenidos de una carrera, de ahí la necesidad de la especialización.

Por ello, se pensó en la necesidad de renovar las disciplinas y asignaturas, de modo que enfatizaran en formar habilidades para el autoaprendizaje de los estudiantes más que en sobrecargarlos de contenido. Por eso, se tomó como muestra de estudio la asignatura Prácticas Polivalentes de la especialidad Mantenimiento General de la Construcción, la cual pertenece a la familia de especialidades de Construcción Civil que se aplica para el nivel de obrero calificado.

Se tomó como objetivo: elaborar guías profesionales que permitan que los estudiantes desarrollen habilidades profesionales desde la asignatura Prácticas Polivalentes de Mantenimiento General de la Construcción en la especialidad Mantenimiento General de la Construcción.

DESARROLLO

El mundo laboral del estudiante de Obrero Calificado en la especialidad de Mantenimiento General de la Construcción en el municipio Moa está en la industria de la construcción, principalmente en la Empresa Constructora Integral (ECI) N.3, que tiene como principal tarea la construcción, reparación y mantenimiento de obras arquitectónicas.

Entre los sistemas educacional y empresarial, deben lograr un grado de integración tal, que sus influencias se combinen y complementen para lograr los resultados deseados en el proceso de formación del profesional en función de solucionar un problema de la profesión.

Como Prácticas Polivalentes de Mantenimiento General de la Construcción, es una de las asignaturas integradoras para formar obreros en la especialidad de Mantenimiento General de la Construcción y de las que más contribuye a lograr el desarrollo de las habilidades profesionales, se escogió para realizar la investigación. En esta se propone elaborar guías profesionales que contribuyan al cumplimiento de los principales objetivos de dicha asignatura.

En la consulta de la literatura no se ha podido apreciar una definición exacta respecto al concepto de guías profesionales, es por ello que la autora asume el criterio de Hernández (2009), quien considera que una guía profesional constituye una forma de orientación de la actividad a desarrollar para el estudiante, que le permite enfrentarse al estudio de un contenido, de modo tal que pueda transitar desde su apropiación hacia su aplicación a la solución de problemas profesionales de manera reflexivo – regulada, lógica, y coherente, a partir de comprobar su utilidad, habituarse mediante el entrenamiento sistemático a actuar y pensar, cumpliendo exigencias de la actividad práctica que le aseguren un mínimo de éxito.

Las guías profesionales según Chacón (2009) se caracterizan de forma general por los siguientes aspectos:

- ✓ Se orientan por la lógica delineada del principio de la sistematicidad siguiendo la espiral del conocimiento por la vía de la transferencia de los saberes a nuevas situaciones polémicas.
- ✓ Lograr un alto nivel en la integración de los conocimientos y habilidades en la solución de problemas profesionales.
- ✓ Lograr un alto nivel de independencia cognoscitiva durante la realización de las tareas asignadas.
- ✓ Promover el desarrollo del pensamiento activo, independiente y creador.
- ✓ Contribuir al mejoramiento de la cultura económica, ambiental, tecnológica, política-ideológica y básica general de los estudiantes.
- ✓ Elaborar ejercicios que se desarrollen de forma individual y otros por equipos.
- ✓ Favorecen el desarrollo de habilidades.
- ✓ Tienen un carácter integrador de conocimientos, habilidades y valores como condición esencial para la formación integral del estudiante.
- ✓ Sistematizan los saberes procedentes de las diferentes fuentes de información.
- ✓ Contienen información actualizada.

Las guías profesionales presentan los siguientes componentes (Leyva y Alonso, 2009):

1. Tema: Se presenta el tema específico que será objeto de desarrollo práctico profesional del estudiante.
2. Problema profesional:

un problema es un conjunto de relaciones objetivas que, en un momento dado, presenta una incongruencia para la satisfacción de intereses de un grupo de hombres. Cuando el conjunto de relaciones objetivos se manifiesta sobre el objeto de trabajo de una profesión, se trata de problemas profesionales (Cortijo, 1996).

La aplicación de las guías profesionales permitirá la implementación de la «profesionalización de los contenidos de la enseñanza»: relación endógena entre los componentes esenciales de la cultura y las ciencias básicas con un grado de sistematicidad que propicie que los estudiantes desarrollen el contenido profesional.

Por ello, se piensa que la propuesta de guías profesionales, constituye una vía para lograr cambios en el proceso pedagógico profesional de la asignatura Prácticas Polivalentes de Mantenimiento General de la Construcción y en la preparación de los estudiantes del nivel medio de acuerdo con los retos actuales de la sociedad y el contexto en que se desarrollan los mismos.

Para determinar el estado actual de la vinculación de los contenidos de la asignatura antes mencionada con la vida práctica y laboral de los estudiantes de primer año de la especialidad tomada como muestra de estudio en la escuela politécnica «José Antonio Boizán Barrientos» del municipio de Moa, se realizó un diagnóstico.

En este, se realizaron entrevistas a estudiantes, profesores y al metodólogo que atiende la enseñanza. A través de los instrumentos aplicados se pudo comprobar que:

- ✓ Los estudiantes utilizan limitadamente los materiales y herramientas de la construcción para las prácticas polivalentes y desconocen en qué mecanismo se pueden encontrar, ni en qué lugar de la empresa constructora se utilizan.
- ✓ Los profesores del colectivo de Prácticas Polivalentes de Mantenimiento General de la Construcción de la escuela politécnica «José A. Boizán» de Moa, presentan insuficiencias en su preparación metodológica para dar tratamiento a la actividad práctica desde la concepción teórica del aprendizaje profesionalizado.
- ✓ Los estudiantes presentan limitaciones en la preparación siguiendo un contenido profesionalizado, que les permita lograr una orientación sistematizada y lógica en su profesión desde la asignatura en cuestión.

Este resultado permite concluir que sin profesionalizar el contenido se dificulta la calidad del proceso pedagógico profesional de la asignatura Prácticas Polivalentes de Mantenimiento General de la Construcción y no se logra que los obreros graduados tengan un alto nivel de preparación a la hora de enfrentarse con la realidad del trabajo.

De ahí que se proponen las siguientes guías profesionales, las que permitirán formar conocimientos y habilidades en los estudiantes del primer año de la especialidad de Mantenimiento general de la construcción desde la asignatura de Prácticas Polivalentes de Mantenimiento General de la Construcción.

Para la elaboración de las guías profesionales se tuvo en cuenta:

- ✓ El programa de Prácticas Polivalentes de Mantenimiento General de la Construcción.
- ✓ La experiencia profesional en la impartición de la asignatura.
- ✓ La concepción teórica defendida y asumida por los autores.
- ✓ La estructura de las guías profesionales.

Las guías profesionales presentan los siguientes componentes:

1. Tema con el contenido profesional: se presenta el tema que será objeto de desarrollo práctico profesional del estudiante.
2. Planteamiento y discusión de la problemática o del problema profesional: se declara el problema profesional que deberá solucionar el estudiante las actividades prácticas orientado en la guía profesional.
3. Objetivo de la guía profesional: se establece el objetivo que debe alcanzar el estudiante para la solución del problema profesional con sus componentes didácticos fundamentales: habilidad, conocimiento, nivel de profundidad, sistematicidad e intencionalidad educativa.
4. Contenidos a desarrollar: se reflejan los contenidos a desarrollar en forma de sistema por parte del estudiante, especificando el desarrollo de habilidades profesionales de la asignatura.
5. Propuesta de las tareas para el desarrollo de las actividades prácticas del estudiante: se proponen las tareas para el desarrollo de las actividades prácticas de los contenidos objeto de apropiación por parte del estudiante, a través de las cuales se revela el tránsito de la apropiación hacia la aplicación del contenido a la solución del problema profesional.
6. Formas de evaluación en la solución al problema profesional: los estudiantes desarrollarán la autoevaluación, la coevaluación y la evaluación integral del equipo de trabajo.
7. Las sugerencias metodológicas para el estudiante y el profesor: se proponen sugerencias metodológicas para el desarrollo de las prácticas polivalentes del estudiante de manera que pueda desarrollar las habilidades prácticas y para su uso en las clases por parte del profesor de Prácticas Polivalentes de Mantenimiento General de la Construcción.

Como muestra de la estructuración de las guías, se expone la primera:

GUÍA PROFESIONAL 1

Unidad No: 2 Prácticas de levantamiento de muros

Tema: Muros. Tipos. Proceso de ejecución. Documentos normativos.

Problema profesional:

¿Qué procedimiento se lleva a cabo para levantar los muros o paredes en una edificación y qué documentos norman o rigen su proceso de ejecución?

Objetivo:

Levantar muros de ladrillos, bloque, canto u otro material en paredes y pilares partiendo de la interpretación del croquis o plano, para lo cual es necesario tener en cuenta la elaboración del orden operacional mediante la carta de instrucción tecnológica; la selección y el uso correcto de los materiales, instrumentos, herramientas y medios auxiliares; la aplicación adecuada de las técnicas constructivas establecidas; el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo y la mitigación del impacto ambiental.

III. Contenidos a estudiar

Muros

Tipos

Proceso de ejecución

Documentos normativos.

IV. Bibliografía a emplear para su estudio

Aguado Crespo, F. (2017). Introducción a la Construcción. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Arozarena, L. E. (2008) ¿Cómo construir mi vivienda? La Habana: Ed. Pueblo y Educación. 21- 34 p.

Domínguez, G. & Hernández, O. (2014). Tecnología y práctica de Albañilería. 2 ed. La Habana: Ed. Pueblo y educación. 21p.

V. Tareas para el desarrollo de la actividad práctica

Todas las tareas que se proponen van dirigidas al cumplimiento del objetivo declarado en esta guía, o sea, a que el estudiante desarrolle las habilidades manuales y la interpretación de la documentación técnica, así como, la selección y el uso correcto de materiales, herramientas y medios auxiliares. Por tanto, se revela la situación de aprendizaje.

Tarea 1

Apoyándote en la información que te ofrece la carta de instrucción tecnológica, donde aparece representado un muro de bloques simple:

Construye una pared utilizando bloques de 15, cumpliendo con el orden operacional establecido y las normas y regulaciones estipuladas para la realización de este tipo de actividad.

Tarea 2

Partiendo de la información que te ofrece la carta de Instrucción Tecnológica donde aparece representado un muro de bloques formando ángulo en el extremo:

Construye una pared utilizando bloques de 10, cumpliendo con el orden operacional y las normas y regulaciones establecidas para ello.

Tarea 3

Partiendo de la información de la Carta de Instrucción Tecnológica donde aparece representado un muro de bloques formando ángulos en el centro.

Construye una pared utilizando bloques de 10, cumpliendo con el orden operacional y con las normas y regulaciones de la construcción establecidas para ello.

VI. Sugerencias metodológicas para el profesor

1. Autopreparación sistemática en el estudio de los contenidos que se ofrecen en la bibliografía contenida en la guía, tanto la digitalizada (editada en la Acrobat Reader) como la que se encuentra en la biblioteca del centro.
2. Orientar las tareas de las guías.
3. Observar el desarrollo de la habilidad por parte del estudiante durante la realización de la tarea, elaborar plan de acciones para realizar el encofrado de vigas y columnas.
4. Explicar la solución de la tarea conjuntamente con sus estudiantes, aclarando dudas y corrigiendo errores. Evaluar a los estudiantes con la debida contextualización a las características de este contenido.

Luego de ser aplicados en clases los ejercicios, se realizó nuevamente una entrevista a estudiantes y profesores para valorar la factibilidad de los mismos, las cuales arrojaron en ambos casos resultados positivos. Los porcentajes de respuestas correctas en los estudiantes se elevaron en un 65.5% en el primer aspecto evaluado y en un 22 % en los otros dos aspectos con respecto a la entrevista inicial.

Los docentes, en su totalidad, aprobaron la propuesta y emitieron sus criterios en cuanto a la importancia de estos para lograr la motivación de los estudiantes por la carrera y elevar además su preparación para la integración a la vida laboral.

En conversatorio, los directivos de las entidades de la producción y los servicios donde se insertan los estudiantes graduados de la enseñanza técnica y profesional manifestaron: los ejercicios tienen un alto grado de aceptación debido a su alta competitividad profesional lo que le permite solucionar eficientemente diferentes problemas profesionales que con frecuencia se presentan en estas entidades.

CONCLUSIONES

El estudio diagnóstico realizado demostró que los profesores del colectivo de Prácticas Polivalentes de Mantenimiento General de la Construcción de la escuela politécnica «José A. Boizán» de Moa, presentan insuficiencias en su preparación metodológica para dar tratamiento a la actividad práctica desde la concepción teórica del aprendizaje desarrollador de los estudiantes de obrero calificado en Mantenimiento General de la Construcción.

Se contribuye al mejoramiento de la preparación metodológica de los profesores de Prácticas Polivalentes de Mantenimiento General de la Construcción a partir de que estos adquieran una preparación metodológica en la que comprendan, interpreten y expliquen los principios y regularidades de la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional, así como, las concepciones teóricas del aprendizaje desarrollador en la orientación de la actividad práctica que orienten a sus estudiantes.

Al incorporar el uso de las guías profesionales para favorecer la orientación de la actividad práctica del estudiante en el sistema de preparación metodológica de los profesores de Prácticas Polivalentes de Mantenimiento General de la Construcción, se satisfacen exigencias actuales en la formación integral del Obrero Calificado en Mantenimiento General de la Construcción, como una vía para lograr mayor nivel de idoneidad en su desempeño laboral en las entidades laborales una vez egresado.

El proceso de valoración de la factibilidad de las guías profesionales mediante su introducción a través del trabajo metodológico que se desarrolla en el colectivo de la asignatura de Prácticas Polivalentes de Mantenimiento General de la Construcción de la Escuela Politécnica «José A. Boizán» de Moa, demostró que existieron mejoras en la preparación metodológica de los profesores y la orientación hacia la actividad práctica desde el aprendizaje desarrollador, lo que ocasionó mejoras en el aprendizaje de los estudiantes de Obrero Calificado en Mantenimiento General de la Construcción de la asignatura antes referida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- HERNÁNDEZ LEYVA R. (2009). *El Proceso Pedagógico Profesional desde los Pelotones Docentes Mecanizados en la formación del Técnico en Mecanización Agrícola*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico de Holguín «José de la Luz y Caballero». Holguín. Cuba.
- CHACÓN CRUZ, E. (2009). *Guías didácticas integradoras para el trabajo independiente en la asignatura Estadística Matemática en la especialidad de Contabilidad*. 64 h. Material docente (Máster en Ciencias de la Educación). ISP Holguín, Cuba.
- CORTIJO JACOMINO, R. (1996). *Didáctica de las ramas técnicas: una alternativa para su desarrollo*. Soporte magnético. ISPETP, La Habana.