
Procedimiento didáctico para la formación de cualidades laborales del licenciado en Educación Construcción

Educational process for the formation of labor qualities in the Major Bachelor in Education, Construction

*Nurbia Ivia Zaragoza-Morales

**Miguel Alejandro Cruz-Cabezas

***Orlando Martínez-Cuba

*Universidad de Holguín. Cuba. Licenciada en Educación, especialidad Construcción. Máster en Pedagogía Profesional. Profesora Auxiliar. nurbiai@uho.edu.cu

**Universidad de Holguín. Cuba. Licenciado en Educación, especialidad Edificaciones. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular. mcabeza@facing.uho.edu.cu

**Universidad de Holguín. Cuba. Licenciado en Educación especialidad Construcción. Máster en Ciencias de la Educación y Doctor en Ciencias Pedagógicas. Asistente. ocuba@uho.edu.cu

Resumen

La formación de cualidades laborales del estudiante que cursa la carrera Licenciatura en Educación en la especialidad Construcción, constituye una problemática que afronta el proceso de formación de este profesional, por lo que el artículo busca mostrar el procedimiento didáctico dado a las referidas cualidades desde el contenido que caracteriza a la asignatura Práctica de la Producción y los Servicios I. Los métodos que se emplearon son el análisis-síntesis, la inducción-deducción y la observación científica, los que permitieron caracterizar el proceso de enseñanza aprendizaje de dicha asignatura desde sus clases prácticas. Para lograr la formación de estas cualidades, se propone un procedimiento didáctico que posibilita aprovechar las potencialidades educativas que se generan en los contextos laborales del Proceso Inversionista de la Construcción para el desarrollo de las clases prácticas que caracterizan la asignatura referida, y en consecuencia favorecer la formación de cualidades laborales de los estudiantes.

Palabras clave: cualidades laborales; Práctica de Producción y los Servicios; formación; construcción

Abstract

The formation of professional qualities in students from the Major Bachelor in Education, Construction, is one of the problems that the formative process of these professionals face, thus the content of the article is intended to provide a solution to the problem from the contents of the subject Practice Course Production and Services I. the methods used were: analysis-synthesis, induction-deduction and scientific observation, they allowed to characterize the teaching-learning process of the subject through the practice lessons. To achieve the formation of the aforementioned qualities in the students, a didactic procedure is proposed, it makes possible to take advantage of the educative potentialities generated in the working contexts Investor Process of Construction for the development of practical classes that characterize Practice Course Production and Services I, and consequently favor the formation of professional qualities of the students.

Key words: labor qualities; Practice Production and Services; training; construction

Introducción

La Educación Técnica y Profesional en Cuba, se ha convertido en la principal opción de continuidad de estudios que encuentran los adolescentes y jóvenes que egresan del noveno grado,

encontrándose que las especialidades de obrero calificado pertenecientes a la Rama de la Construcción constituyen prioridades dentro de estas opciones, se comprenderá entonces la emergencia de la formación de cualidades laborales de los docentes de la carrera Licenciatura en Educación en la especialidad Construcción, por cuanto ellos han de incidir en la formación de trabajadores que deben desempeñarse laboralmente en las esferas del proceso inversionista de la construcción.

Si se tiene en cuenta además, las exigencias del modelo del profesional de la carrera antes mencionada, resulta necesario entonces considerar las cualidades que caracterizan la formación laboral de estos profesionales y que deben manifestar en su desempeño en las instituciones educativas de la Educación Técnica y Profesional; por cuanto en los momentos actuales están egresando de las entidades formadoras con insuficiencias significativas en este sentido.

Para el presente estudio resultaron de interés las investigaciones llevadas a cabo por el colectivo de investigadores que integró el Centro de Estudio para la Formación Laboral de la otrora Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero. Al respecto se tuvo a bien asumir los criterios de Martínez, Leyva y Mendoza (2013, p.3), en relación a las cualidades laborales. En este sentido los autores referidos consideran que las mismas permiten manifestar modos de comportamientos adecuados y productivos de manera sistemática, durante su actuación en la solución de los problemas profesionales del contexto socio-laboral.

Por otra parte en opinión de Infante (2011, p.29), la cual asumen los autores del presente artículo, las cualidades laborales de un profesional son “[...] características relativamente estables, manifestaciones de la autorregulación de la personalidad que expresan la actitud de los sujetos hacia la actividad laboral”.

Desde el punto de vista didáctico la disciplina Formación Laboral Investigativa en la carrera que se analiza y en particular la asignatura Práctica de Producción y los Servicios, manifiesta elevadas potencialidades para la formación de las cualidades laborales que las esferas de actuación del profesional que se refiere, demandan.

El artículo asume como objetivo revelar cómo desde el procedimiento didáctico a una clase práctica de la signatura Práctica de Producción y los Servicios es posible contribuir a la formación de cualidades laborales en el Licenciado en Educación de la carrera Construcción.

Materiales y métodos

Para el desarrollo del proceso investigativo que se revela en el presente artículo, se emplea el método revisión de documentos, el cual posibilitó consultar las investigaciones desplegadas por: Leyva y Mendoza (2003), Cruz (2003, 2012), Infante (2011), Martínez, Leyva y Mendoza (2013), *Luz. Año XVI. (2), pp. 23-34, abril-junio, 2017*

Zaragoza y Cruz (2013), Zaragoza (2014), y revisar la preparación de la asignatura Práctica de Producción y los Servicios. Además se utilizan los métodos de análisis-síntesis e inducción-deducción y la observación científica en el procesamiento de la información teórica y empírica, lo que permite caracterizar el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de la asignatura que se menciona con anterioridad desde sus clases prácticas, en relación con el aprovechamiento de sus potencialidades didácticas para la formación de cualidades laborales de la personalidad.

Resultado y discusión

Como resultado de la consulta que se realiza al marco teórico en relación con la problemática que se investiga, se encuentran en los estudios que realizan Martínez, Leyva y Mendoza una propuesta de cualidades laborales de alta pertinencia para tenerlas en cuenta en la formación del Licenciado en Educación en la especialidad Construcción. Estas cualidades son las siguientes: comprometido, organizado, responsable, laborioso, perseverante, independiente, flexible, sensible y creativo.

En tal sentido Martínez (2013) declara los rasgos que las tipifican y caracterizan. Como resultado de la sistematización de las investigaciones llevadas a cabo por los autores del artículo Zaragoza, Cruz y Martínez (2013) (2014) se pudo llegar a la conclusión que teniendo en cuenta el Modelo del Profesional del Licenciado en Educación en la especialidad Construcción, estos rasgos se contextualizan cuando el profesional:

- Comprende el problema profesional a resolver y enfrenta su solución con disposición laboral, sentido de pertenencia e independencia.
- Interpreta y cumple las Normas Técnicas, Normas de Seguridad y Protección e Higiene del Trabajo y Normas de Producción establecidas por el PIC
- Selecciona y emplea de manera adecuada las herramientas, instrumentos, utensilios y medios de trabajo requeridos por la tarea profesional.
- Organiza los puestos de trabajo antes, durante y al concluir la labor asegurando su calidad, uso eficiente de los recursos y mitigando los impactos ambientales.
- Coopera con responsabilidad en el cumplimiento de las tareas profesionales desde la concepción de brigadas de producción y binomios operarios – ayudantes a partir de tomas de decisiones e intercambio de criterios colectivos

Como resultado del diagnóstico efectuado se precisan las siguientes insuficiencias:

- Insuficiente dominio de la concepción teórico-metodológica de la formación laboral en la Educación Técnica y Profesional que limita la preparación científico-metodológica de los profesores para el desarrollo de las cualidades laborales.

- Insuficiente aprovechamiento de las potencialidades formativas que se generan en los contextos laborales que caracteriza al Proceso Inversionista de la Construcción para el desarrollo de clases prácticas de la asignatura Práctica de Producción y los Servicios y en consecuencia favorecer la formación de cualidades laborales en los estudiantes.

Al triangularse la información resultante de la caracterización teórica metodológica y empírica al que se somete el objeto investigado se concibe un procedimiento didáctico que posibilita aprovechar las potencialidades educativas que se generan en los contextos laborales del Proceso Inversionista de la Construcción para el desarrollo de las clases prácticas que caracterizan la asignatura Práctica de Producción y los Servicios, y en consecuencia favorecer la formación de cualidades laborales de los estudiantes.

El procedimiento didáctico al que se hace referencia manifiesta una lógica que se desarrolla y ejemplifica a continuación:

1. Planteamiento del tema de la clase metodológica. En el mismo se declara el tema de la clase a desarrollar con carácter metodológico, el cual se corresponde con el objetivo y el contenido de la misma. Ejemplo: El tratamiento metodológico a la formación de las cualidades laborales desde las clases prácticas que se desarrollan en el Tema “Levante de muros de bloques de hormigón” en la asignatura Práctica y Producción de los Servicios I de la Disciplina Formación Laboral Investigativa.
2. Fundamentación y presentación del problema conceptual-metodológico. Este paso determina: la revelación de los resultados de la caracterización teórica y metodológica que se realiza al marco teórico, al Modelo del Profesional, al Plan de Estudios y al Programa de la Disciplina; la precisión de los resultados del diagnóstico que se efectúa a la disciplina y asignatura, la determinación de la directriz del trabajo metodológico y la declaración del problema conceptual metodológico. Ejemplo; Insuficiente preparación metodológica que presentan los profesores de la asignatura Práctica de Producción y los Servicios I en el tratamiento a la formación de las cualidades laborales, mediante las clases prácticas que se imparten en el tema levante de muros de bloques de hormigón como forma de organización de la docencia universitaria, lo cual limita el cumplimiento de los objetivos de la asignatura por parte de los estudiantes de 1er año de la carrera Construcción.
3. Declaración del objetivo de carácter metodológico: A partir del problema metodológico se determina el objetivo de carácter metodológico. Ejemplo; Argumentar el procedimiento metodológico a la formación de las cualidades laborales desde las clases prácticas que imparten los profesores de la asignatura Práctica de la Producción y los Servicios I en el Tema: “Levante

de muros de bloques de hormigón”, que contribuya al cumplimiento de los objetivos del programa de la asignatura por parte de los estudiantes de 1er año de la carrera de Construcción.

4. Tratamiento metodológico al programa de la asignatura y al tema seleccionado: Se determinan los aspectos con carácter metodológico que se relacionan con dicho tema, a partir del programa de la asignatura, tales como:

- Ubicación del programa de la asignatura.
- Ubicación del Tema en el programa de la asignatura.
- Derivación gradual de los objetivos.
- Relación interdisciplinaria.
- Problemas profesionales.
- Sistema de principios didácticos.
- Dosificación del tema

5. Particularidades del tratamiento metodológico al tema que se selecciona desde la clase práctica concebida: se declaran los aspectos desde el punto de vista didáctico para el desarrollo de la clase, tales como:

- Objetivo de la clase práctica: se declara el objetivo de la clase, teniendo en cuenta el sistema de conocimientos y habilidades profesionales, con un enfoque formativo, que revele las potencialidades del proceso para la formación de cualidades laborales Ejemplo; Levantar muros de bloques de hormigón pertenecientes a una edificación, a partir de la interpretación del proyecto ejecutivo de la misma y de las regulaciones de la construcción que norman técnicamente este proceso; de una adecuada selección de los materiales, productos de la construcción, herramientas y medios de trabajo; de la organización correcta de los puestos de trabajo; del cumplimiento de normas de producción, de calidad y de seguridad y protección e higiene del trabajo, mitigando los impactos ambientales que se generan en dicho proceso; todo ello con la intencionalidad de potenciar la formación de una cultura tecnológica, económica y jurídica para poder contribuir a la formación de las cualidades laborales del profesional de la Educación Técnica y Profesional con una mentalidad de productor ahorrador y de amor al trabajo.
- Contenidos: En este momento se presenta el sistema de conocimientos, habilidades y potencialidades que ofrecen los mismos para el trabajo educativo que potencien la formación de cualidades laborales. (Anexo 1)

- Métodos empleados en la clase metodológica, y concebidos para la clase práctica: se declaran los métodos científicos, de la didáctica general y de la didáctica de las ramas técnicas que potencian la formación de cualidades laborales.
- Medios empleados en la clase metodológica, y concebidos para la clase práctica: se precisan los medios de enseñanza a emplear para el desarrollo de las clases, estos deben profesionalizarse para contribuir a la formación de cualidades laborales. Ejemplo; la computadora, el pizarrón, materiales impresos, materiales y productos de la construcción (bloques, cemento, arena, recebo y agua), medios, equipos y herramientas de trabajo (según la RC-384).
- Orientaciones metodológicas para el desarrollo de la clase práctica: se determinan a partir de las condiciones y el contexto para el desarrollo de la clase y para potenciar el desarrollo de las cualidades laborales. Ejemplo:
 - Los estudiantes recibirán con suficiente tiempo la guía de estudio que posibilitará su preparación para la actividad, lo cual determina tener conocimiento de la matriz funcional y operacional de la habilidad levantar.
 - El docente propondrá la constitución de equipos de trabajo a partir de los resultados del diagnóstico integral que se tengan de los estudiantes.
 - El análisis con el tutor de la empresa, previo al momento que corresponda el desarrollo de la clase práctica, las particularidades metodológicas de la actividad.
 - La existencia del proyecto ejecutivo o de los croquis que facilitarán la interpretación y ejecución de los trabajos.
 - La existencia de las RC establecidas por el MICONS para el proceso tecnológico de levante de muros de bloques de hormigón.
 - La disponibilidad de materiales de la construcción, herramientas y medios de producción para 8 h de trabajo.
 - La organización de dos puestos de trabajo en la edificación para asegurar el trabajo independiente de dos equipos ejecutando el proceso de levante de muros.
 - Disposición de dos estudiantes responsables que puedan desempeñarse como instructores de la producción y un instructor de la producción.
 - La preparación de los estudiantes para el desarrollo de la demostración inicial y la ejecución del proceso tecnológico del levante de muros de bloques de hormigón. Para ello se desarrollará una clase de consulta, previo a la clase práctica.

- Indicadores para la evaluación de la clase práctica: se declaran los indicadores para evaluar el proceso de desarrollo de la habilidad a formar y poder determinar el nivel de formación de las cualidades laborales que alcanzan los estudiantes. En el ejemplo se utilizan los indicadores aportados por Zaragoza y Cruz (2013) (Anexo 2).
 - Bibliografía utilizada para la preparación de la clase práctica: se declara la bibliografía utilizada para la preparación de la clase y de consulta por los estudiantes. Debe considerarse que la misma manifieste un elevado nivel de profesionalización para que se pueda contribuir a la formación de cualidades laborales.
6. Procedimiento metodológico para dar tratamiento al tema de la clase teniendo en cuenta el contexto donde se desarrollará: se presenta el procedimiento del proceso inversionista de la construcción, objeto de estudio, en el ejemplo que se muestra, se realiza al proceso de levante de muros de bloques de hormigón de una edificación en un contexto laboral real para potenciar la formación de cualidades laborales. Para ello se realiza:
- La orientación de la Guía de Estudio para la clase práctica. La misma se orienta en el encuentro anterior y responde a la siguiente estructura: tema, objetivo, sistema de conocimientos y habilidades, actividades, bibliografía de consulta, tareas docentes y sistema de evaluación.
 - La argumentación del desarrollo de la clase práctica. Se presenta el proyecto didáctico de la clase en cuestión para su argumentación.

Conclusiones

Las exigencias del modelo del profesional de la carrera Licenciatura en Educación en la especialidad Construcción, demandan de la determinación de las cualidades que deben caracterizar la formación laboral de estos profesionales.

El procedimiento didáctico para la formación de las cualidades laborales del licenciado en Educación en la especialidad Construcción, resulta indispensable para el logro de comportamientos adecuados y productivos durante su actuación en la solución de los problemas profesionales del contexto socio-laboral donde se desarrollan.

Para el desarrollo exitoso de las cualidades laborales de la personalidad del licenciado en Educación Construcción, se deben tratar desde el punto de vista metodológico en la clase práctica concebida, aspectos esenciales como: objetivos, contenidos, métodos, medios, orientaciones metodológicas, indicadores para la evaluación, bibliografía; así como la orientación de la guía de estudio.

Referencias bibliográficas

Luz. Año XVI. (2), pp. 23-34, abril-junio, 2017

- Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2012). *Modelo del Profesional, Licenciatura en Educación, Carrera Construcción, Plan de Estudios D, Curso Diurno*, vigente a partir del curso 2012- 2013. La Habana: MES.
- Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2012). *Programa de la disciplina de: Formación Laboral Investigativa. Carrera Construcción*, vigente a partir del curso 2012- 2013. La Habana: MES.
- Cuba. Ministerio de educación. (2013). *Programa de la asignatura: Práctica de Producción y los Servicios I. Carrera Construcción*. Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero, Holguín.
- Cruz Cabezas, M. A. (2003). *Metodología para mejorar el nivel de formación de las habilidades profesionales en la especialidad de Construcción Civil*. (Tesis doctoral). Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero, Holguín.
- Cruz Cabezas, M. A. (febrero de 2012). *Ciencia, Pedagogía, Didáctica y Currículo. Apuntes para una reflexión*. Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia. [Material Docente elaborado para el Seminario Currículo y Didáctica. Doctorado en Ciencias de la Educación].
- Infante Ricardo, A. I. (2011). *La formación Laboral de los estudiantes de preuniversitario*. (Tesis doctoral). Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero, Holguín.
- Leyva Figueredo, A. & Mendoza Tauler, L. (2003). *La Formación Laboral: su objeto de investigación*. Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero, Holguín. [Soporte magnético].
- Martínez Cuba, O., Leyva, A. & Mendoza, L. (2013). *Cualidades de la formación laboral para la Educación Técnica y Profesional*. Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero, Holguín. [Soporte magnético].
- Zaragoza Morales, N. I. & Cruz Cabezas, M. A. (2013). Propuestas de indicadores y escalas valorativas para la evaluación de las competencias laborales de los trabajadores de la construcción en proceso de formación. *Pedagogía Profesional*, 12, (1).
- Zaragoza Morales, N. I. & Cruz Cabeza, M. A. (27-29 de marzo de 2013). Curso a Distancia “Práctica de la Producción y los Servicios I” a partir del empleo de la plataforma MOODLE. *III Taller Internacional la Matemática, la Informática y la Física en el siglo XXI*, Holguín.

Zaragoza Morales, N. I. (2014). *Clase Metodológica Instructiva*. Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero. Holguín. [Ejercicio para categoría principal de Profesor Auxiliar. Editado en soporte digital].

Anexo 1

Habilidad principal: Levantar muros de bloques de hormigón de una edificación.

ACCIONES	OPERACIONES
A.1 - Replantear.	O-1: Comprender el problema profesional
A.2 – Construcción de puntos guías	O-2: Interpretar las normas técnicas, normas de seguridad y normas de producción que deben ser cumplimentadas
A.3– Llenado de paños.	O-3: Seleccionar los materiales, herramientas y medios de trabajo que son requeridos. O-4: Organizar los puestos de trabajo. O-5 Elaborar mortero O-6: Humedecer la superficie del cimiento y los bloques O-8. Trazar las líneas de replanteo para la primera hilada. O-9: Situar puntos de referencia en los extremos de los paños por medio de bloques asentados con mortero, aplomados y nivelados O-10: Extender el cordel. O-11: Completar esta hilada de replanteo. O_12: Comprobar la construcción de la primera hilada. O_13: Colocar las perpendiculares O_14: Construir los puntos O_15: Colocar el cordel O_16: Llenar los paños O_17: Limpiar el puesto de trabajo O -18: Comparar la actividad realizada con los requerimientos de calidad establecidos

Matriz Funcional y Estructural de la habilidad Levantar

		HABILIDAD PROFESIONAL LEVANTAR		
MODELO DESPLEGADO		MODELO FUNCIONAL		
		A1	A2	A3
	Operación - 1	•	•	•
	Operación - 2	•	•	•
	Operación - 3	•	•	•
	Operación - 4	•	•	•
	Operación - 5	•		
	Operación - 6	•		
	Operación - 7	•		
	Operación - 8	•		
	Operación - 9	•		
	Operación - 10	•		
	Operación - 11	•		
	Operación - 12	•		
	Operación - 13		•	•
	Operación - 14	•	•	
	Operación - 15	•	•	•
	Operación - 16			•
Operación - 17	•	•	•	
Operación - 18	•	•	•	

Anexo 2:

Indicadores para la evaluación.

- Motivación: Evidencia la disposición del estudiante para construir su saber hacer, la adaptación del mismo a las condiciones docentes profesionales de actuación y la satisfacción experimentada en tal empeño.
- Funcionalidad: Evidencia el conocimiento que tiene el estudiante de las acciones que componen el modelo funcional de la habilidad. Se refiere a qué acciones deben ejecutarse y no al cómo ejecutarlas.

- Desplegabilidad: Evidencia el conocimiento que tiene el estudiante de las operaciones que deben ser ejecutadas para poder desplegar las acciones. Se refiere a qué operaciones deben realizarse y no al cómo realizarlas.
- Operatividad: Evidencia el nivel de dominio de los conocimientos profesionales en la ejecución de las operaciones que permiten desplegar a las acciones que conforman el modelo funcional de la habilidad profesional objeto de trabajo. Revela la precisión con la que éstas son ejecutadas.
- Autocontrol: Evidencia la calidad y correspondencia de los juicios y criterios críticos que emite el estudiante al comparar la labor que realiza con los requerimientos de calidad establecidos por el modelo. Revela el accionar regulador del sujeto para perfeccionar su saber hacer profesional.
- Productividad: Evidencia el nivel alcanzado por el estudiante para cumplimentar las normas de tiempo y de producción que se le establecen en las actividades docentes profesionales. Revela de manera integrada el dominio de su saber hacer profesional, la responsabilidad individual y colectiva, la puntualidad y el aprovechamiento de la jornada docente profesional.
- Independencia: Evidencia el dominio alcanzado por el estudiante de los modelos funcionales y desplegados de las habilidades profesionales, al ser capaz de manifestarse independientemente y sin ayuda del profesor o instructor de la producción para la solución de las tareas docentes profesionales.
- Colaboración: Evidencia el dominio de lo técnico, responsabilidad colectiva y relaciones sociales de colaboración que debe manifestar en su lógica de actuación profesional el estudiante para alcanzar resultados exitosos en la actividad.
- Integración: Expresa el nivel de integración logrado de los conocimientos básicos, generales y específicos, así como de las acciones que caracterizan el saber hacer profesional que el alumno utiliza para solucionar la tarea docente y que evidencian una reducción del modelo funcional como resultado de la automatización de las operaciones que permiten desplegar el mismo.
- Transferencia: Evidencia la facilidad con la que el alumno opera con las acciones en condiciones docentes profesionales cambiantes.
- Flexibilidad: Se evidencia cuando el alumno propone varias alternativas de solución a una misma tarea, estructura una nueva combinación de conocimientos y acciones para dar solución a

la tarea docente profesional o cuando logra solucionar exitosamente la tarea sin tener los conocimientos suficientes.

- Rigurosidad: Se evidencia cuando el alumno ejecuta las acciones profesionales con disciplina tecnológica, es decir cumplimenta normas técnicas, de seguridad, ejecuta los cálculos y mediciones con rigor, ahorra los recursos materiales y energéticos asignados para la labor asignada y no genera impactos ambientales negativos.