Revista OMI
ISSN 3061-7251
Volumen 1, número 1
Julio-diciembre del 2024

LA FORMACIÓN LABORAL TÉCNICA DE LOS ESTUDIANTES DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN EN LA ESPECIALIDAD CONSTRUCCIÓN

TECHNICAL JOB TRAINING OF BACHELOR'S DEGREE STUDENTS IN EDUCATION IN THE CONSTRUCTION SPECIALTY

Autores:

Servando García Macías; sgarciamacias72@gmail.com.
Orosbel Sánchez Sardinas; sanchezsardinaso@gmail.com.
Yaneysy Mena González; yaneysymenagonzalez@gmail.com.

Universidad "Máximo Gómez Báez", Ciego de Ávila, Cuba.

El modelo del profesional de la carrera "Licenciatura en Educación, en la especialidad "Construcción" precisa graduar un licenciado, capaz de educar integralmente a obreros calificados y técnicos medios de las especialidades de la "Construcción" con sólidas habilidades profesionales, aspiración que se alcanza con una eficiente Formación Laboral Técnica de este profesional definida como un proceso dirigido a la transferencia y adquisición, de valores, normas, conocimientos, habilidades, procedimientos y estrategias que se necesitan para analizar, comprender y dar solución a problemas profesionales de las ciencias técnicas aplicables a la especialidad, que permitan formar un profesor para graduar un técnico medio. Los resultados de la presente investigación revelan carencias en la base orientadora del citado proceso. Para dar respuesta a esta problemática se ha elaborado un sistema de actividades que conforme a la educación cubana está basado en el principio de integración y combinación del estudio con el trabajo, y se distingue por la sistematización de la actividad práctica vinculada a instituciones relacionadas con la "Construcción" y la participación de los estudiantes en labores de la producción y los servicios de esta rama para alcanzar los objetivos conocimientos y habilidades definidos para el año.

Palabras clave. Formación laboral técnica, sistema de actividades.

REVISTA OMI
Revista OMI
ISSN 3061-7251
Volumen 1, número 1
Julio-diciembre del 2024

Abstract

The pattern of the professional of the career "Degree in Education, in the specialty "Construction" precise to graduate a graduate, able to educate workers qualified and technical means of the specialties of the integrally "Construction" with solid professional abilities, aspiration that is reached with this defined professional's efficient Formation Labor Technique as a process directed to the transfer and acquisition, of values, norms, knowledge, abilities, procedures and strategies that are needed to analyze, to understand and to give solution to professional problems from the applicable technical sciences to the specialty that you/they allow to form a professor to graduate a half technician. The results of the present investigation reveal lacks in the base orientadora of the one mentioned process. To give answer to this problem a system of activities it has been elaborated that according to the Cuban education this based on the integration principle and combination of the study with the work, and he/she is distinguished for the systematizing of the practical activity linked to institutions related with the "Construction" and the participation of the students in works of the production and the services of this branch to reach the objective knowledge and abilities defined for the year.

Key words. Formation labor technique, system of activities.

Introducción

El modelo del profesional de la carrera "Licenciatura en Educación, en la especialidad "Construcción" precisa graduar un licenciado, capaz de educar integralmente a obreros calificados y técnicos medios de las especialidades de la construcción, con sólidas habilidades profesionales, aspiración que se alcanza con una eficiente Formación Laboral Técnica de este profesional que conforme a la educación cubana es un proceso basado en el principio de integración y combinación del estudio con el trabajo (Fernández y Domínguez, 2014).

En Cuba la formación para el trabajo aparece en la etapa de la colonización dirigida a la preparación de esclavos para desempeñar determinadas labores u oficios, más tarde en los talleres de artesanos predominando una educación no escolarizada dedicada solamente a la enseñanza de los oficios. La inclusión de labores productivas dentro de las actividades escolares con propósitos educativos tiene sus antecedentes en el curso 1926 –1927 en las Escuelas Públicas Primarias, lo que constituye un intento inicial de los pedagogos cubanos de la época. Con el triunfo revolucionario en 1959 se establece como una concepción de la educación cubana el principio martiano de la combinación e integración del estudio con el trabajo que se manifiesta en todas las educaciones. La universidad no permanece ajena a esta concepción y asume labores importantes en la industria, los servicios, la agricultura

y otras tareas de choque, además se consolida el componente laboral como una parte importante dentro de la formación del profesional (Infante, Leyva y Mendoza, 2014).

En la escuela cubana para la aplicación práctica del referido principio, se han tomado en consideración las más profundas tradiciones pedagógicas. Los grandes pedagogos del siglo XIX, desde Félix Varela, Luz y Caballero y José Martí, abogaron por una educación más racional y de carácter científico experimental (García, 2012).

Constituyen resultados reconocidos en materia de formación laboral el trabajo desarrollado por Cerezal (1999 y 2002) acerca del perfeccionamiento continuo de la formación laboral, con la implementación del Sistema de Acciones Laborales (SAL.) para la Educación General Politécnica y Laboral, además, de la Universidad de Ciencias Pedagógicas para la Educación Técnica y Profesional, dirigido a la formación por competencias, "Estrategia de superación para los docentes de secundaria básica en la dirección de la formación laboral de los estudiantes" (Padrón, 2005) y el resultado de investigación más reciente, la "Metodología para vincular las clases de educación laboral de la secundaria básica con los centros de producción y servicios de la comunidad" (Borroto, 2010).

La "Formación Laboral Técnica" es parte de la Formación Laboral del Licenciado en Educación de la especialidad "Construcción" y tiene sus antecedentes en el proceso histórico lógico que ha tenido la carrera desde su comienzo en el curso 1973-74 transitando por los planes de estudios A, B y C, hasta la actualidad, basada en la concepción de la formación profesional de los futuros egresados de esta carrera.

La práctica de producción y servicios es el espacio creado para vincular el futuro profesor con procesos concernientes al perfil técnico, en diferentes contextos, a través de la cual se debe materializar el proceso de formación laboral técnica con el objetivo de desarrollar habilidades, conocimientos y valores en los estudiantes, propios del componente técnico de la especialidad. El proceso de formación laboral técnica debe responder a los a contenidos planteados por el sistema de asignaturas técnicas que se imparten en cada año y se desarrolla en estrecho vínculo con los, organismos y empresas de la esfera productiva y de los servicio mediante tareas coordinadas y dirigidas por profesores de la Universidad de Ciencias Pedagógicas (Martínez, Méndez y Dorrego, 2023).

La práctica de producción y servicio de la Licenciatura en Educación de la especialidad "Construcción" está concebida en el plan de estudio que se desarrolle concentrada en dos semanas de cada semestre previa coordinación con instituciones relacionadas con la "Construcción". Esta concepción, es limitada en lo relacionado a la sistematización de los conocimientos y habilidades propias de la especialidad, evidenciado en los bajos resultados que en este sentido muestran los estudiantes, demostrado través de los controles a clases, a la práctica de producción y la práctica docente, efectuados por el colectivo de profesores

de la carrera y el departamento. Estos resultados constituyen un diagnóstico que revela las insuficiencias de los estudiantes en cuanto a la formación Laboral técnica.

Se ha considerado además como parte del diagnóstico los estudios realizados en materia de formación laboral, con estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación para la Especialidad "Construcción" de la Universidad Pedagógica de Ciego de Ávila, vinculados al proyecto "Perfeccionamiento de la Educación Técnica y profesional en la Provincia de Ciego de Ávila" línea 1, "La formación y superación profesional de los docentes de la Educación Técnica y Profesional (ETP) desde la universalización". Todo ello ha permitido precisar que la formación laboral de estos profesionales incluye dos aspectos, uno relacionado con la formación pedagógica y el otro dirigido a la formación técnica. El diagnostico revela además que la formación laboral en el contenido pedagógico alcanza resultados favorables, a través de la vinculación permanente y sistemática del estudiante con la institución docente, sin embargo, en el componente técnico de la especialidad no se logra los resultados deseados, evidenciado en manifestaciones tales como (Arias, Domínguez y Torres, 2009).

Deficiencias en el conocimiento y aplicación de normas, conceptos, procedimientos y métodos empleados en los procesos productivos y de servicio concernientes a la "Construcción" que se desarrollan en el entorno de la escuela politécnica donde realiza la práctica laboral el estudiante.

Deficiencias en el desarrollo de habilidades profesionales esenciales de los procesos productivos, de servicios, y tecnológicos de la especialidad "Construcción", en correspondencia con el nivel universitario y el limitado desarrollo de la capacidad de interacción con procesos tecnológicos, productivos y de servicios propios de la construcción que existen en el entorno escolar, para desarrollar actitudes que contribuyan a una adecuada formación laboral.

Además, el autor considera que la práctica de producción concentrada minimiza las posibilidades de utilizar todo el potencial que ofrece el desarrollo local en materia de "Construcción".

Los citados argumentos se han considerado por el autor para plantear que la contradicción fundamental que origina el problema de la presente investigación está dada porque no obstante a la teoría existente, el trabajo desarrollado por la pedagogía cubana dirigido a la formación laboral a partir del Principio de la Combinación e Integración del Estudio con el Trabajo, los aportes de destacados autores, aplicables a la Educación Superior Pedagógica, y la concepción de un modelo del profesional para las carreras pedagógicas de Especialidades Técnicas, que define un graduado preparado para dirigir el proceso pedagógico de la Educación Técnica y Profesional, idóneo para formar un técnico medio

con sólidas habilidades profesionales, la formación laboral de los estudiantes de primer año de Licenciatura en Educación en la especialidad "Construcción" de la Universidad de Ciego de Ávila, muestra carencias en lo relacionado con la formación laboral técnica.

Teniendo en cuenta lo analizado hasta aquí se plantea como problema científico:

¿Cómo perfeccionar la Formación Laboral Técnica, de los estudiantes de primer año de

¿Licenciatura en Educación en la especialidad "Construcción" de la Universidad de Ciego de Ávila?, tomando como objeto de la investigación. El Proceso de Formación Laboral de los estudiantes de Licenciatura en Educación en la especialidad "Construcción" de la Universidad de Ciego de Ávila.

Se han considerado como posibles causas que originan el problema las siguientes:

Carencia de una base orientadora eficiente para lograr la formación laboral técnica de los estudiantes de Licenciatura en Educación en la especialidad "Construcción".

Utilización de métodos inadecuados en el desarrollo del proceso de formación laboral técnica de los estudiantes de Licenciatura en Educación en la especialidad "Construcción".

En correspondencia con el problema científico y teniendo en cuenta las posibles causas, se plantea como objetivo de la investigación: elaborar un sistema de actividades para perfeccionar la formación laboral técnica de los estudiantes de primer año de Licenciatura en Educación en la especialidad "Construcción" de la Universidad de Ciego de Ávila.

La novedad científica está dada en la concepción de un sistema de actividades que se distingue por la sistematización de la práctica vinculada a instituciones relacionadas con la construcción y la participación de los estudiantes en labores de la producción y los servicios para alcanzar los objetivos conocimientos y habilidades, que exige el modelo del profesional para el año.

El aporte práctico se concreta en un "Sistema de actividades para perfeccionar la formación laboral técnica de los estudiantes de Licenciatura en Educación en la especialidad "Construcción" de la universidad de Ciego de Ávila.

Para la elaboración del artículo se utilizaron métodos, técnicas y procedimientos como el estudio documental, el histórico, el genético, el sistémico, el estadístico, el análisis y la síntesis y el hermenéutico (Abreu, Antamba y Pla, 2022).

Métodos del nivel teórico.

El histórico-lógico permitió profundizar en la evolución y el desarrollo del proceso de Formación Laboral y Formación Laboral Técnica de los estudiantes de primer año

de Licenciatura en Educación en la especialidad "Construcción", sus antecedentes y manifestaciones en la práctica.

El analítico sintético se empleó para la determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos de la Formación Laboral Técnica de los estudiantes de primer año de Licenciatura en Educación en la especialidad "Construcción", que unidos a las regularidades derivadas de los resultados del diagnóstico formen la síntesis teórica para fundamentar e implementar el sistema de actividades y arribar a las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

El inductivo-deductivo permitió realizar generalizaciones entre los elementos investigados, derivadas del proceso de deducciones relacionadas esencialmente con la Formación Laboral Técnica de los referidos estudiantes. El sistémico-estructural-funcional se utilizó en el ordenamiento, la secuenciación, la interdependencia y la jerarquización de los componentes que integran la estructura del sistema de actividades, partiendo de su carácter sistémico y procesal, lo cual posibilitó establecer objetivos y acciones.

Del nivel empírico.

La observación se utilizó para observar el desempeño de los estudiantes que fueron investigados a través de visitas a clases, a la prácticas de producción y a la práctica

pedagógica, para conocer los factores que limitan la formación laboral técnica.

La encuesta se aplicó para obtener el estado actual de la formación laboral técnica de estos estudiantes.

La entrevista se realizó a los estudiantes para conocer opiniones, información y valoraciones, acerca de la formación laboral técnica, para determinar causas, particularidades psicológicas, intereses, aspiraciones, actitudes personales y colectivas de los estudiantes que conforman la muestra.

El análisis documental se empleó para la revisión de documentos y resoluciones que intervienen en la formación laboral para la especialidad "Construcción", y otros como el plan de estudio de la carrera, el modelo del profesional, el programa para la práctica de producción y servicio, y los resultados del diagnóstico del grupo, con el objetivo de determinar regularidades referentes a la Formación laboral técnica y precisar los fundamentos teóricos relacionados con el objeto de la investigación.

El experimento pedagógico, en su variante de pre-experimento, sirvió para constatar la validez del sistema de actividades propuesto, en las etapas de diagnóstico, constatación inicial, introducción de la propuesta y constatación final.

Métodos estadísticos y de procesamiento matemático.

La estadística descriptiva: Para realizar el análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados que aportaron los instrumentos y para el procesamiento de los datos obtenidos en la aplicación del sistema de actividades, representados en tablas y gráficos para comparar los resultados de las dimensiones en la constatación inicial y final, logrando de esta forma una mejor comprensión del pre-experimento, apoyado en el análisis porcentual como procedimiento.

Resultados

Los resultados de los instrumentos aplicados, permiten aseverar que los estudiantes de la especialidad Construcción necesitan actividades que les permitan perfeccionar su formación profesional técnica.

El sistema de actividades diseñado, se fundamenta en una concepción teórica metodológica que plantea la interacción de la ciencia, la tecnología y la sociedad, demostrado en actividades diseñadas para que se desarrollen en estrecho vínculo con los procesos productivos y de servicio propios de la "Construcción" basado en el Principio de Combinación e Integración del Estudio con el Trabajo, como fundamento metodológico esencial que caracteriza la formación del profesional cubano, una dialéctica problematizadora e interdisciplinaria, que parte de las fortalezas del sujeto para acercarlo a los referentes teóricos-metodológicos y modos de actuación socialmente más deseables respetando su individualidad, con un sustento ético de la profesión pedagógica, así como un proceso de enseñanza – aprendizaje desarrollador.

El sustrato metodológico es la dialéctica materialista como metodología general de investigación del proceso del conocimiento, y de los métodos y procedimientos pedagógicos. Todo ello evidenciado en el uso de métodos activos en las actividades diseñadas, que propician la investigación, la integración de disciplinas técnicas, la aplicación de conocimientos en la práctica de los procesos productivos y de servicios, el intercambio sujeto-sujeto y sujeto-objeto, el desarrollo de habilidades, contribuyendo a la formación y desarrollo de los estudiantes, al participar en las diferentes tareas que integran el sistema de actividades.

Las actividades están diseñadas considerando los siguientes elementos:

Problema profesional.

Objetivo específico de la actividad.

Determinación de los tipos de actividades a realizar y su contenido específico.

Precisión de los responsables y ejecutantes de cada actividad.

Métodos y Medios: Determinados de acuerdo con el tipo de actividad

predominando aquellos que logran la participación activa, la vinculación de la teoría con la práctica y la independencia cognoscitiva.

Favorable ambiente comunicativo e interactivo, impacto emocional positivo,

enriquecimiento espiritual.

Control y Evaluación: Funciones a tener en cuenta antes, durante y después de la realización de cada actividad. La evaluación de cada actividad es individual y colectiva y se otorga atendiendo a las dimensiones e indicadores determinadas para la investigación. Cada actividad concebida para que sea posible evaluar más del 90 % de los indicadores correspondientes a cada dimensión permitiendo sistematizar el control de los resultados durante todo el experimento. Para evaluar los resultados de los estudiantes se concibió hacerlo en una escala de 1 a 5 con un equivalente en valores cualitativos para mantener las normas de evaluación establecidas para el nivel universitario y lograr una correspondencia con los criterios de evaluación utilizados en la investigación, estableciendo la relación siguiente: en una escala de 1 a 5, M = medio=3, B =bajo = 2, A = alto= 4 y 5.

Planeación de las actividades.

ACTIVIDAD 1

Título: LA FORMACIÓN LABORAL DEL PROFESOR DE LA ESPECIALIDAD "CONSTRUCCIÓN"

Problema profesional.

La formación laboral del profesor de la especialidad "Construcción".

Objetivo: Explicar la concepción de la formación laboral del profesor de la especialidad "Construcción" a partir del modelo del profesional diseñado para la carrera.

Conocimientos: La formación laboral del profesor de la especialidad

"Construcción". La Formación laboral técnica. Concepción a partir del modelo del profesional de la carrera.

Método: trabajo independiente.

Medios: Instrumentos para el diagnóstico. Diseño de carrera para la especialidad "Construcción". Documentos normativos relacionados con la práctica de producción y los convenios con las empresas". Bibliografía especializada acerca de la formación laboral.

Responsable: profesor. Participantes: profesor, estudiantes. Instrumentación:

El profesor explicará a modo de introducción, las características y objetivo del sistema de actividades. Seguidamente aplicará los instrumentos para diagnosticar el estado de la formación laboral técnica de los estudiantes. Orientará la actividad No. 1 y facilitará al estudiante la bibliografía necesaria, y documentación correspondiente. El desarrollo se hará a través de un taller lo que permitirá el intercambio y aclaraciones de dudas. La evaluación se hará a través de la exposición de los estudiantes aplicando la autoevaluación y coevaluación. Al iniciar el taller se hará el debate y aprobación de los indicadores de evaluación para el sistema de actividades.

Opciones Variantes I.

Encuentro inicial (Introducción, diagnóstico y orientación de las actividades para el taller). Preparación para el taller (estudio independiente)

Encuentro de conclusiones (Desarrollo del taller y evaluación) Variantes II.

Encuentro único. (Introducción, diagnostico, orientación, preparación, realización y evaluación del taller)

Orientaciones para el estudiante.

Responda los cuestionarios y encuestas orientadas por el profesor. Realice un estudio de:

Diseño de carrera para la especialidad “Construcción”.

Documentos normativos relacionados con la práctica de producción. Documentos normativos concernientes a los convenios con las empresas”.

La formación laboral y la formación laboral técnica. Conceptos. Importancia para la formación del profesional.

Relacione las actividades a realizar por el profesor en formación como parte de su formación laboral.

Identifique de estas actividades cuales contribuyen a la formación laboral técnica.

Elabore un resumen para exponer en el debate del taller, que responda a la siguiente interrogante.

¿Explique cómo se debe desarrollar el proceso de formación laboral del profesor de la especialidad Construcción?

Al iniciar el taller exprese sus criterios acerca de la propuesta de indicadores para evaluar las actividades.

REVISTA OMI
Revista OMI
ISSN 3061-7251
Volumen 1, número 1
Julio-diciembre del 2024

ACTIVIDAD 2

Título: EL PROFESOR DE POLITÉCNICO Y LA EMPRESA.

Problema profesional.

Relaciones de trabajo del profesor del politécnico con la empresa de la construcción. Objetivo: Explicar las relaciones de trabajo del profesor del politécnico con las empresas de la construcción para su formación laboral técnica.

Conocimientos: Conocimientos y habilidades instituidas en el modelo del profesional para la formación laboral del estudiante de Licenciatura en Educación en la especialidad Construcción. Niveles de desempeño de los profesionales de la producción y la semejanza que tienen los roles del docente con estos siguiendo la teoría de modelar los procesos pedagógicos como los procesos tecnológicos. Los convenios de instituciones docentes con empresas.

Método: trabajo independiente.

Medios: Diseño de carrera para la especialidad “Construcción”. Documentos normativos relacionados con la práctica de producción y los convenios con las empresas”. Regulaciones de la construcción (MICONS)

Responsable: profesor. Participantes: profesor, estudiantes. Instrumentación:

El profesor orientará la actividad y facilitará al estudiante la bibliografía necesaria. En esta actividad se prevé desarrollar tareas de investigación a través de intercambios con profesores de experiencias y personal relacionado con los procesos politécnico-comunidad-empresa. Opciones

Variantes únicas.

Encuentro inicial (orientación de la actividad).

Realizan de la actividad (en los centros politécnicos y empresas). Encuentro de conclusiones (evaluación)

Orientaciones para el estudiante.

Estudiar los documentos normativos relacionados con la práctica de producción y concernientes a los convenios con las empresas”

Resumir, del diseño de carrera para la especialidad “Construcción” las habilidades técnicas que debe lograr el profesor de la especialidad construcción.

Investigar con profesores de experiencias, trabajadores y profesionales de empresas de la construcción los aspectos siguientes.

Relaciones de trabajo del profesor en formación de la especialidad “Construcción” con las empresas. Importancia para su formación profesional. Fortalezas y dificultades actuales.

Explicar a través de un informe resumen como deben ser las relaciones de trabajo del profesor del politécnico con las empresas de la construcción para alcanzar una formación laboral técnica conforme al modelo del profesional del Licenciado en Educación de la especialidad “Construcción”

ACTIVIDAD 3

Título: Consolida lo aprendido. Problema profesional.

Formación laboral técnica e importancia de los vínculos de trabajo con las empresas de la construcción en este proceso.

Objetivo: Consolidar los conocimientos habilidades adquiridos inherentes a la formación laboral y la Formación laboral técnica y la importancia de los vínculos de trabajo con las empresas de la construcción para desarrollar este proceso.

Conocimientos: La formación laboral y La Formación laboral técnica del profesor de la especialidad “Construcción”. Concepción a partir del modelo del profesional de la carrera. Las empresas constructoras estructuran y funciones principales. Modelar los procesos pedagógicos como los procesos tecnológicos.

Método: trabajo independiente.

Medios: Diseño de carrera para la especialidad “Construcción”. Documentos normativos relacionados con la práctica de producción y los convenios con las empresas”. Regulaciones de la construcción (MICONS)

Responsable: profesor. Participantes: profesor, estudiantes. Instrumentación:

El profesor dará orientaciones y proporcionará al estudiante la bibliografía necesaria y documentación correspondiente para su preparación previa. Esta actividad permitirá el intercambio aclaraciones de dudas y la consolidación de los conocimientos y habilidades tratados en las actividades anteriores. La autoevaluación y coevaluación se hará a través del debate.

Opciones Variantes únicas.

Encuentro único. (Orientación, realización y evaluación de la actividad) Orientaciones para el estudiante.

1- Utilizando la bibliografía orientada, notas y resúmenes elaborados e las actividades anteriores profundice en el estudio de los siguientes aspectos.

La formación laboral y la formación laboral técnica del Licenciado en Educación de la especialidad "Construcción".

Modelo del profesional de la carrera Licenciado en Educación de la especialidad

"Construcción".

Estructura y funciones principales de las empresas de la construcción.

Importancia de los vínculos de trabajo con las empresas de la construcción para la formación del profesor de la especialidad "Construcción".

Como modelar los procesos pedagógicos como los procesos tecnológicos.

Elabore una propuesta de actividad que contribuya a la formación laboral técnica del profesor en formación de la especialidad "Construcción". Presente y argumente su propuesta en el debate.

ACTIVIDAD 4

Título: LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS DE LA OBRA.

Problema profesional.

Los documentos técnicos de la obra.

Objetivo: Elaborar documentos técnicos sencillos de la obra arquitectónica. Conocimientos: Documentación tecnológica utilizada en la obra arquitectónica ajustado a las normas cubanas.

Método: trabajo independiente.

Medios: Normas cubanas, proyectos elaborados en la empresa, materiales e instrumentos para diseñar y dibujar.

Responsable: profesor. Participantes: profesor, estudiantes. Instrumentación:

El profesor orientará la actividad y facilitará al estudiante bibliografía necesaria, documentación correspondiente a proyectos elaborados en la empresa y materiales e instrumentos necesarios para diseñar y dibujar. El estudiante participará en la elaboración de documentos técnicos sencillos a partir de prototipos oficiales aplicando las normas cubanas. El desarrollo permitirá el intercambio y aclaraciones de dudas. La evaluación se hará a través de la exposición de los trabajos aplicando la autoevaluación y coevaluación sobre la base de los indicadores establecidos.

Opciones Variantes I.

Encuentro inicial. Orientación de la actividad y visita al departamento de proyectos. Segundo encuentro. Elaboración y discusión de proyecto sencillo de un fragmento de objeto de obra.

Variantes II. Encuentro único. Orientación de la actividad, visita al departamento de proyectos, elaboración y discusión de proyecto sencillo de un fragmento de objeto de obra.

Orientaciones para el estudiante.

Profundizar en el estudio de las normas cubanas para la elaboración de proyectos arquitectónicos.

En la visita al departamento de proyectos y consultando las normas cubanas debes desarrollar las tareas siguientes.

Interpretar documentos técnicos de la obra. (Diferentes planos, memorias descriptivas, otros).

Comparar documentos técnicos de diferentes proyectos de obras. Determinar elementos comunes y diferencias entre documentos técnicos. Elaborar proyecto sencillo de un fragmento de obra.

Explicar el proyecto elaborado.

ACTIVIDAD 5

Título: LOS MATERIALES DE LA CONSTRUCCION.

Problema profesional.

Los materiales de la construcción.

Objetivo: Identificar los materiales y productos básicos utilizados en la construcción Conocimientos: clasificación de los materiales utilizados en la construcción. Pétreos naturales y artificiales. Aglomerantes, aglomerados, metálicos, orgánicos y plásticos.

Método: trabajo independiente.

Medios: Texto básico “Productos y materiales de la construcción”. Distintos tipos de materiales utilizados en la obra.

Responsable: profesor. Participantes: profesor, estudiantes. Instrumentación:

El profesor orientará la actividad y facilitará al estudiante los medios necesarios. El estudiante participara en la obra en la identificación de los diferentes materiales utilizados

en la construcción de acuerdo a su clasificación genética. La evaluación se hará a través de la participación y demostraciones realizadas por los alumnos, aplicando la autoevaluación y coevaluación sobre la base de los indicadores establecidos.

Opciones Variantes I.

Encuentro único. Orientación de la actividad, trabajo en la obra y conclusiones. Orientaciones para el estudiante.

En la obra y apoyado en la clasificación que establece el texto básico desarrolla las siguientes tareas.

Observar los materiales utilizados en la obra.

Clasificar los materiales en pétreos naturales y artificiales. Aglomerantes, aglomerados, metálicos, orgánicos y plásticos.

Explicar los diferentes usos que tienen los materiales en la obra.

Identificar con su nombre técnico los materiales utilizados en la obra arquitectónica a través de demostraciones prácticas.

ACTIVIDAD 6

Título: REPLANTEAR, ENCOFRAR Y ACEROS DE REFUERZOS.

Problema profesional.

Replanteo, encofrados y aceros de refuerzo.

Objetivo: Ejecutar operaciones básicas de replanteo, encofrado, y confección y colocación de aceros de refuerzos.

Operaciones básicas de replanteo y encofrado. Construcción y colocación de parrillas aros y jaulas de acero de construcción.

Método: trabajo independiente.

Medios: Herramientas y materiales para replantear, encofrar, y confeccionar aceros de refuerzos.

Responsable: profesor. Participantes: profesor, estudiantes.

Instrumentación: El profesor orientará la actividad y facilitará al estudiante los medios necesarios. El estudiante participara en la obra en labores de replanteo, encofrados, confección y colocación de aceros de refuerzos. La evaluación se hará a través de la

participación y demostraciones realizadas por los alumnos, aplicando la autoevaluación y coevaluación sobre la base de los indicadores establecidos.

Opciones

Encuentro único. Orientación de la actividad, trabajo en la obra, conclusiones y evaluación

Orientaciones para el estudiante.

En su participación en la obra y apoyado en las orientaciones del profesor debes desarrollar las siguientes tareas.

Construir vallas de replanteo y encofrados.

Encofrar secciones de la obra para estructuras de hormigón armado.

Construir parrillas, aros, y jaulas de acero para estructuras de hormigón armado. Poner aceros de refuerzos en estructuras de hormigón armado.

Para desarrollar cada habilidad debes seleccionar y ordenar las operaciones y herramientas necesarias con el apoyo de la documentación tecnológica de la obra.

ACTIVIDAD 7

Título: OPERACIONES BÁSICAS DE ALBAÑILERÍA.

Problema profesional. Operaciones básicas de albañilería.

Objetivo: Ejecutar operaciones básica de albañilería en un objeto de obra. Conocimientos: Cimentación, columnas, vigas, y losas. Muros y revestimientos. Método: trabajo independiente.

Medios: Herramientas y materiales para construir cimentación, columnas, vigas, losas, muros y revestimientos.

Responsable: profesor. Participantes: profesor, estudiantes.

Instrumentación: El profesor orientará la actividad y facilitará al estudiante los medios necesarios. El estudiante participara en la obra en labores de cimentación, columnas, vigas, losas, muros y revestimientos. En estas labores los alumnos deben desarrollar habilidades practicas con las herramientas e instrumentos de albañilería (cuchara de albañil, plomada, nivel de burbuja, escuadra de cantería, frotas y reglas). La evaluación se hará a través de la participación y demostraciones realizadas por los alumnos, aplicando la autoevaluación y coevaluación sobre la base de los indicadores establecidos.

Opciones Variantes I.

Encuentro inicial. Orientación de la actividad. Trabajo en la obra en la construcción de cimientos columnas, vigas y losas.

Segundo encuentro. Trabajo en la obra en construcción y revestimientos de muros. Conclusiones y evaluación de la actividad.

Variantes II.

Encuentro único. Orientación de la actividad. Trabajo en la obra en la construcción de cimientos, columnas, vigas, losas, muros y revestimientos de estos. Conclusiones y evaluación de la actividad.

Orientaciones para el estudiante.

En tu participación en la obra y apoyado en las orientaciones del profesor debes desarrollar las siguientes tareas.

Elaborar morteros y hormigón.

Construir estructuras de hormigón armado. (Cimientos, columnas, vigas, losas de techos. En una más de estas estructuras)

Construir muros (de bloques, ladrillos, piedras. Citara, alicatado, etc.) Revestir muros. (Con diferentes tipos de morteros)

Para desarrollar cada tarea debes seleccionar y ordenar las operaciones necesarias y las herramienta con el apoyo de la documentación tecnológica de la obra.

Las conclusiones se realizarán al finalizar la actividad.

ACTIVIDAD 8

Título: INSTALACIONES SANITARIAS E HIDRÁULICAS

Problema profesional.

Instalaciones sanitarias e hidráulicas

Objetivo: Ejecutar operaciones básicas de plomería.

Conocimientos: Instalaciones hidráulicas y sanitarias. Colocación de tuberías y aparatos sanitarios.

Método: trabajo independiente.

Medios: Herramientas y materiales para las instalaciones eléctricas de la obra. Responsable: profesor.

Participantes: profesor, estudiantes.

Instrumentación: El profesor orientará la actividad y facilitará al estudiante los medios necesarios. El estudiante participara en la obra en labores de colocación de tuberías hidráulicas, sanitarias y aparatos sanitarios. En estas labores los alumnos deben desarrollar habilidades prácticas con las herramientas e instrumentos de plomería (cuchara de albañil, nivel de burbuja, escuadra de cantería, terrajas para tubos, cortatubos segueta de mano, llaves y mordaza de tubos). La evaluación se hará a través de la participación y demostraciones realizadas por los alumnos, aplicando la autoevaluación y coevaluación sobre la base de los indicadores establecidos.

Opciones Variantes I.

Encuentro inicial. Orientación de la actividad. Trabajo en la obra en la colocación de tuberías hidráulicas y sanitarias.

Segundo encuentro. Trabajo en la obra en la colocación de aparatos sanitarios. Conclusiones y evaluación de la actividad.

Variantes II.

Encuentro único. Orientación de la actividad. Trabajo en la obra en colocación de tuberías hidráulicas, sanitarias y aparatos sanitarios. Conclusiones y evaluación de la actividad.

Orientaciones para el estudiante.

En tu participación en la obra y apoyado en las orientaciones del profesor debes desarrollar las siguientes tareas.

Elaborar morteros hidráulicos.

Instalar tuberías para suministros de agua. Instalar tuberías sanitarias.

Colocar tazas sanitarias, lavabos, fregaderos, y otros muebles sanitarios.

Para desarrollar cada tarea debes seleccionar y ordenar las operaciones necesarias y las herramienta con el apoyo de la documentación tecnológica de la obra.

Las conclusiones se realizarán al finalizar la actividad.

ACTIVIDAD 9

Título: LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

Problema profesional. Instalaciones eléctricas.

Objetivo: Ejecutar operaciones básicas del instalador eléctrico de la construcción. Conocimientos: Instalaciones eléctricas. Colocación de tuberías, cajas y cables eléctricos. Conexiones de lámparas tomacorrientes e interruptores eléctricos.

Método: trabajo independiente.

Medios: Herramientas y materiales para la colocación de tuberías, cajas y cables eléctricos, y para conectar lámparas, tomacorrientes e interruptores.

Responsable: profesor. Participantes: profesor, estudiantes.

Instrumentación: El profesor orientará la actividad y facilitará al estudiante los medios necesarios. El estudiante participara en la obra en labores de colocación de tuberías, cajas, y cables eléctricos, e instalaciones de lámparas interruptores y tomacorrientes. En estas labores los alumnos deben desarrollar habilidades prácticas con las herramientas e instrumentos del instalador eléctrico. (Martillo, cincel, cinta de alambrar, alicate y cuchilla de electricista, cepos, otros). La evaluación se hará a través de la participación y demostraciones realizadas por los alumnos, aplicando la autoevaluación y coevaluación sobre la base de los indicadores establecidos.

Opciones Variantes I.

Encuentro inicial. Orientación de la actividad. Trabajo en la obra en la colocación de tuberías, cajas y cables.

Segundo encuentro. Trabajo en la obra en la instalación de lámparas interruptores y tomacorrientes. Conclusiones y evaluación de la actividad.

Variantes II.

Encuentro único. Orientación de la actividad. Trabajo en la obra en colocación de tuberías cajas, cables, e instalación de lámparas interruptores y tomacorrientes. Conclusiones y evaluación de la actividad.

Orientaciones para el estudiante.

En tu participación en la obra y apoyado en las orientaciones del profesor debes desarrollar las siguientes tareas.

Colocar tuberías y cajas eléctricas.

Colocar cables eléctricos en instalaciones soterradas. Instalar lámparas interruptores y tomacorrientes eléctricos.

Para desarrollar cada habilidad debes seleccionar y ordenar las operaciones necesarias y las herramienta con el apoyo de la documentación tecnológica de la obra.

Las conclusiones se realizarán al finalizar la actividad.

ACTIVIDAD 10

Título; DEMUESTRE LO APRENDIDO

Problema profesional.

La formación laboral del profesor de la especialidad “Construcción”.

Objetivo: Demostrar los conocimientos y habilidades técnicas desarrolladas a través del sistema de actividades.

Conocimientos: Los documentos técnicos de la obra. Materiales utilizados en la construcción. Labores del carpintero y cabillero en la obra. Labores básicas del albañil en la obra. Labores básicas del plomero en la obra. Labores básicas del instalador eléctrico en la obra.

Método: trabajo independiente.

Medios: Herramientas, instrumentos y materiales para labores básicas de la construcción. Bibliografías básicas técnicas para el primer año de la carrera.

Responsable: profesor. Participantes: profesor, estudiantes.

Instrumentación: El profesor orientará la actividad y facilitará al estudiante los medios necesarios. Cada equipo de estudiantes debe preparar una demostración de uno de los temas desarrollado en el sistema de actividades y exponer la misma ante su colectivo. Al distribuir los temas debe lograrse que todos sean tratados, En esta exposición los alumnos deben demostrar conocimientos y habilidades prácticas con las herramientas e instrumentos. La evaluación se hará a través de las demostraciones realizadas por los alumnos, aplicando la autoevaluación y coevaluación sobre la base de los indicadores establecidos. En las conclusiones se hará una valoración de los resultados alcanzados con el sistema de actividades, tomando como

referencia los resultados alcanzados por los estudiantes en las evaluaciones sistemáticas individuales y del grupo. Se seleccionará la brigada y el alumno más destacado.

Opciones Variantes única I.

Encuentro inicial (orientación de la actividad).

Preparación de la actividad (auto preparación en los centros politécnicos y constatación en las empresas de la Construcción).

Encuentro de conclusiones. Exposición y debate de las demostraciones (evaluación) Orientaciones para el estudiante.

Después de participación en las diferentes actividades y apoyado en las orientaciones del profesor debes demostrar lo aprendido. Para esta actividad debes desarrollar las tareas siguientes.

Seleccionar por cada estudiante uno de los temas propuestos a continuación.

Los documentos técnicos de la obra.

Materiales utilizados en la construcción.

Labores del carpintero y cabillero en la obra.

Labores básicas del albañil en la obra.

Labores básicas del plomero en la obra.

Labores básicas del instalador eléctrico en la obra.

Preparar una demostración del tema seleccionado con el siguiente orden.

Tomar como referencia la documentación tecnológica de la obra o una elaborada por usted.

Seleccionar y ordenar las operaciones necesarias.

Determinar las herramientas, instrumentos y materiales para cada operación.

Ejecutar las operaciones siguiendo el orden operacional concebido.

Las conclusiones y la evaluación se realizarán al finalizar la actividad.

Conclusiones

La sistematización de la teoría generada por la ciencia en las investigaciones pedagógicas acerca de la formación laboral y laboral técnica, posibilitó fundamentar desde el punto de

vista teórico la formación laboral técnica de los estudiantes de 1er año de Licenciatura en Educación de la especialidad “Construcción”. El diagnóstico aplicado permitió determinar la existencia de potencialidades y carencias significativas en el proceso de formación laboral técnica de los estudiantes.

El sistema de actividades elaborado, tiene carácter sistémico y coherente sobre bases teórico prácticas y principios rectores de la educación cubana y responde a las necesidades manifestadas en los resultados del diagnóstico del estado actual del proceso de formación

laboral técnica de los estudiantes de 1er año de Licenciatura en Educación de la especialidad "Construcción" permitiendo el perfeccionamiento del mismo.

Referencias

Abreu, O., Antamba, T., y Pla, R. (2022). Alternativa didáctica para la escritura académica,20 (3), Educación y sociedad, 167-189.

Arias, L., Domínguez, E., y Torres, G. (2009). Propuesta de dimensiones para la formación laboral en la Educación Técnica y Profesional. LUZ, 8(2), 8-20.

Borroto, M. (2010). Metodología para vincular las clases de educación laboral de la secundaria básica con los centros de producción y servicios de la comunidad. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ciego de Ávila, Instituto Superior Pedagógico "Manuel Ascunce Domenech".

Cerezal, J. (199). El componente laboral en el modelo de la escuela secundaria básica cubana. Ponencia presentada en el Congreso Internacional Pedagogía´99. La Habana, Palacio de las Convenciones.

Cerezal, J. (20002). La formación laboral de los alumnos en los umbrales del siglo

XXI. Editorial Pueblo y Educación.

Fernández, B., y Domínguez M del C. (2014). Impacto de una estrategia educativa en la formación laboral del obrero calificado en agropecuaria, Educación y sociedad, 12(2), 24-40.

García, S. (2012) "El perfeccionamiento de la Educación Técnica y Profesional en la provincia Ciego de Ávila". III Taller nacional de integración tecnológico pedagógica. Publicación en soporte digital. Bayamo.

Infante, A. I., Leyva, P. A. y Mendoza, L. L. (2014). Concepciones teóricas acerca de la formación laboral. Luz, 13(2), 73-85.

Martínez, O., Méndez, Y. T., y Dorrego, M. (2023). El método profesional-pedagógico.

Una vía para la formación laboral del Profesor de la Educación Técnica y Profesional. Didáctica Y Educación 14(2), 196–211.