

Las tareas docentes en la carrera Construcción

Lic. Otto Rafael Ruiz Sánchez, Asistente

e-mail: otto@ucp.gu.rimed.cu

M.Sc Juan Carlos Cuza Sánchez, Profesor Auxiliar

e-mail: juancarlos@ucp.gu.rimed.cu

Institución: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Raúl Gómez García”

Provincia: Guantánamo, País: Cuba

Fecha de recibido: octubre de 2011

Fecha de aprobado: diciembre de 2011

RESUMEN

Se propone un conjunto de tareas docentes para el desarrollo de habilidades en los estudiantes de la carrera Construcción, a partir del análisis teórico-práctico de las funciones de la didáctica integradora y de las características de la tarea docente vinculando los contenidos de los programas de asignaturas técnicas y con ello lograr la relación intermateria, con el fin de lograr un egresado más competente desde el punto de vista técnico-profesional.

Palabras Clave: Tareas docentes; Desarrollo de habilidades; Construcción

Teaching tasks in the Construction major

ABSTRACT

This paper proposes a set of teaching activities to develop studying skills in students of the Construction major, taking as starting point the theoretical and practical analysis of the functions of teaching and integrating the features of the teaching task, linking the content of syllabi techniques and achieving relationships between subjects in order to achieve a more competent graduate from a technical-professional point of view.

Keywords: Task teaching; Skill development; Construction

INTRODUCCION

La Dr.C Margarita Silvestre Oramas es partidaria de que:” en la concepción del proceso de enseñanza- aprendizaje, los estudiantes transforman la actitud receptiva de la información en una posición activa; en la cual la búsqueda del conocimiento puede resultar una vía para la

transformación de su posición, siempre que esta búsqueda le motive, le estimule a pensar, le plantee un trabajo intelectual a su alcance... (Silvestre, 1999, p.53).

En este sentido las tareas docentes dan la oportunidad de organizar de forma planificada y científica las actividades que van a desarrollar los estudiantes, compartir el criterio de la citada autora es importante para la implementación del trabajo en tanto que garantiza el crecimiento y enriquecimiento intelectual de los estudiantes, al apropiarse de contenidos, vivencias, que le permiten elevar su cultura general integral.

Cuando los profesores orientan y dirigen con eficiencia las tareas docentes, los estudiantes alcanzarán un mayor desempeño y protagonismo en la ejecución de la misma a partir de su concepción, entonces estarán en mejores condiciones de enseñar a sus estudiantes por lo que facilita la formación y desarrollo de habilidades laborales, así como la formación de sentimientos y convicciones.

En el éxito de las tareas docentes la comunicación es fundamental, por eso la relación dialéctica entre actividad y comunicación alcanza una notable jerarquía, y esa respuesta que da el estudiante manifestado en su actuación está en dependencia de la orientación que hacen los profesores a través de este particular.

El hecho de que mediante estas actividades el estudiante pueda descubrir nuevos conocimientos, hace que la Universidad sea útil y que el criterio de la M.Sc Ana María González Soca adquiera mayor aplicación en tanto, que en sus clasificaciones de aprendizaje se encuentra el aprendizaje por descubrimiento como esencial para resolver los problemas cotidianos y facilitar que el contenido resulte significativo, si bien se comparte este punto de partida, es fundamental enfatizar que con las tareas docentes contenidas el estudiante además de descubrir puede relacionar sustancialmente los contenidos que ya conoce y sucesivamente incorporarlos a sus conocimientos, lo que enriquece su concepción científica del mundo.

Claro Peña, expone cuatro consideraciones que sirven a los profesores para confeccionar las tareas integradoras, ellas son: operaciones del pensamiento que se necesita estimular, organización de las actividades de forma que su sistematización conduzca al cumplimiento del objetivo formulado, así como la atención a las diferencias individuales, promover con las tareas el incremento de las exigencias cognoscitivas individuales y formativas en el estudiante. Indicaciones necesarias que conduzcan al estudiante a una búsqueda activa y reflexiva. (Claro, 2010, p.2)

Además, es necesaria la sistemática utilización de los nuevos conocimientos en situaciones diferentes de aprendizaje, para hacer posible la profundización y consolidación de los mismos, poniendo énfasis especial en las relaciones Ciencia - Técnica - Sociedad que enmarcan el desarrollo científico.

Las tareas docentes que se ofrecen conllevan a los profesores a transitar por estas consideraciones en tanto se componen de actividades que proporcionan la ayuda metodológica necesaria al estudiante a partir de las realidades de los mismos, lo que permite que todos puedan realizarlas y aprender por sí y para la vida.

Es valiosa la propuesta ya que permite que los profesores conduzcan la exposición oral de las tareas docentes con mayor resultado al introducir actividades que hacen el diálogo más efectivo y motivan la labor de indagación del estudiante, a partir de la utilización de referencias bibliográficas y documentos de la especialidad consultados previamente.

Las tareas docentes tienen un enfoque interdisciplinar a partir que se tienen en cuenta los siguientes aspectos: enfoque integral para la solución de problemas complejos, nexos que se establecen para lograr objetivos comunes entre diferentes disciplinas, vínculos de interrelación y de cooperación, así como formas de pensar, cualidades, valores y puntos de vistas que deban potenciar las diferentes disciplinas en acciones comunes.

Las tareas docentes que se ofrecen se caracterizan por ser: flexibles, dinámicas, dialécticas, transformadoras, educativas y formativas lo que permite que se enriquezcan y se profundice en su contenido a partir del diagnóstico del grupo y los estudiantes.

DESARROLLO

Para la concepción de las tareas docentes se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos: orientaciones previas básicas, ejecución de las actividades por los estudiantes, debate de los conocimientos desarrollados y aplicados logrando un intercambio afectivo y comunicativo de los saberes, el papel activo del docente como facilitador de las actividades realizadas, así como las orientaciones metodológicas. La materialización de estos aspectos y su posterior socialización en la práctica pedagógica de los estudiantes de la Universidad de Ciencias Pedagógicas en los Politécnicos de la Construcción contribuye a elevar sus conocimientos en tanto logra expresarse correctamente al desarrollar habilidades comunicativas: lee, escucha, interpreta y comunica los resultados del trabajo realizado.

Al tener las tareas docentes una implicación social y preparar al futuro profesor para la vida, los objetivos generales de la misma surgen de los problemas y aspiraciones del hombre de

hoy, y por tanto, se proyecta hacia la formación del hombre nuevo, solidario, productivo y transformador del proyecto social cubano.

La escuela politécnica como microuniversidad, donde realizan la práctica laboral los estudiantes de la carrera Construcción de la Universidad de Ciencias Pedagógicas tiene la responsabilidad de completar el desarrollo de habilidades y prácticas profesionales e influir también, desde las posibilidades educativas del proceso productivo y de sus trabajadores, en las esferas afectiva y volitiva del estudiante.

Todo lo anterior conllevó a establecer lo siguiente:

Objetivo General: fortalecer la formación del futuro profesor de la Educación Técnica y Profesional de la carrera Construcción.

Objetivos específicos.

- a) Elevar el nivel de preparación metodológica de los estudiantes en la confección de tareas docentes.
- b) Elevar el nivel de calidad en el aprendizaje de los estudiantes a partir del vínculo de los contenidos de las asignaturas de la especialidad.
- c) Elevar el nivel formativo de los estudiantes a través del conocimiento que propicia la tarea docente.

En la elaboración de tareas docentes el docente debe tener presente la siguiente estructura: orientación, ejecución y control, como pasos elementales que se relacionan entre sí.

En la orientación: se precisan guías, textos y otros materiales, se explican los procedimientos a emplear, programas directores a tratar, los contenidos necesarios a interrelacionar, así como la preparación motivacional de los estudiantes y en la ejecución se desarrollan las acciones planeadas para alcanzar las metas propuestas, incluyendo los recursos humanos y materiales necesarios, las cuales se elaboran en equipos e independientemente.

En la de control se evalúa el desarrollo o ejecución de las tareas docentes, donde se hace una valoración de los resultados obtenidos y se reorientan en caso que fuera necesario.

Todo lo anterior hace posible que exista un incremento en la eficiencia del proceso de enseñanza – aprendizaje del estudiante, así como una mejor preparación del futuro profesor con este procedimiento, elemento esencial en la conducción del proceso hoy día en la Educación Técnica y Profesional. Para lograr una mejor comprensión del problema, se muestran a continuación algunas tareas docentes en estrecho vínculo con las asignaturas de

la disciplina de la especialidad, las cuales se proyectan lógicamente con un tema, objetivo y orientaciones precisas para su cumplimiento.

Especialidad: Construcción

Asignaturas que se integran:

- Topografía, Presupuesto y Organización de Obras, Ejecución de Obras, Mantenimiento y Conservación de Obras y Obras Hidráulicas.

Objetivo: contribuir a la formación cultural general e integral, vocacional y orientación profesional, así como al desarrollo o profundización de las habilidades o competencias profesionales de los estudiantes, mediante la integración de la teoría con la práctica, a través de las investigaciones partiendo de la solución de problemas profesionales de la producción, los servicios o el centro.

Habilidades a cumplimentar: caracterizar las etapas para investigar suelos, calcular cantidad de materiales para 1m^3 de mortero, explicar la obtención y composición química de los áridos para morteros y hormigones, caracterizar las tecnologías para la ejecución de obras arquitectónicas, explicar los objetivos del levantamiento topográfico, calcular el movimiento de tierra necesario para una obra hidráulica, caracterizar el impacto ambiental en la construcción de obras hidráulicas

Tarea docente No. 1

Tema: Construcción de edificaciones en zonas urbanas de ambiente agresivo

Objetivo: valorar y definir desde la situación antes descrita las soluciones constructivas a desarrollar para la ejecución de un conjunto de bloques habitacionales en zonas de elevado ambiente agresivo a partir de la inserción de diferentes variantes ejecutivas.

Orientaciones generales:

Las habilidades se irán desarrollando a partir de que el estudiante vaya recibiendo los contenidos a través de las asignaturas del año. Además se medirá la ortografía mediante el informe que debe entregar el estudiante, la expresión oral a través del desarrollo de la exposición que realice del trabajo desarrollado y los valores tales como: independencia, creatividad, laboriosidad, amor al trabajo, cultura y rigor teórico - tecnológico, colectivismo, responsabilidad, etc.

Sistema de ejercicios

En el Consejo Popular de Cabacú, en la zona de Bohorque, se construirá una comunidad de viviendas unifamiliares por el sistema convencional, en un terreno donde el movimiento de

tierra a realizar es de gran envergadura debido a la forma del relieve. Las viviendas quedarán compuestas de la siguiente manera: portal, sala-comedor, cocina, dos habitaciones, baño y patio de servicio. Es necesario tener presente que:

1. Las investigaciones ingeniero-geológicas constituyen la primera fase para el trabajo del proyecto de obra, obteniendo la información básica para el diseño de la cimentación. Caracterice cada una de las etapas para desarrollar dicha actividad.
2. Calcule la cantidad de materiales en volumen 1m^3 de mortero, con el objetivo de revestir (resano), los muros de las viviendas. Se utilizará cemento portland (P-250) y mortero III, trabajará un albañil (B) en el mes de abril. Solo se dispone de cemento, arena y recebo.
3. Explique la obtención y composición química de los áridos que se van a emplear en los morteros y hormigones de dichas viviendas.
4. Elabore un resumen donde exprese la valoración referente al capítulo I de los principios y objetivos de la ley 65. Ley general de la vivienda, así como del artículo 45, capítulo VII de la Constitución de la República de Cuba.
5. La situación de los puntos sobre la superficie de la tierra, en los mapas y en los planos, queda determinada por los sistemas de georeferencias.
 - a) Menciónelos y caracterice uno de ellos.
6. Explique con razones concretas los objetivos del levantamiento topográfico realizado en la zona donde se va a ejecutar la obra.
7. Caracterice las formas elementales del relieve.
8. Ejecute medidas de distancia con la cinta en el polígono de construcción del centro.
9. Realice una caracterización de las tecnologías para la ejecución de la vivienda por etapas constructivas.
 - Cimentación. Clasificación
 - Estructuras. Definición. Muros de carga
 - Instalaciones sanitarias. Materiales
 - Instalaciones Hidráulicas. Materiales.
 - Terminaciones. Tipos de materiales. Productos de revestimiento.
10. Investigue en el casco histórico de la ciudad las características de las principales construcciones del monumento histórico.

Tarea docente No. 2

Tema: Caracterización del área donde está ubicado el centro y las edificaciones.

Objetivo: formar una fuerza de trabajo altamente calificada de nivel medio de acuerdo con los lineamientos de nuestra política educacional en la especialidad de Construcción Civil.

Sistema de ejercicios

1. Valorar la importancia de la ejecución de nuestro centro para el país desde el punto de vista social.
2. Mencionar los materiales que constituyen la construcción de nuestro centro.
3. Calcular la cantidad de bloques que se utilizaron en la construcción del departamento de Construcción Civil.
 - a) Confeccionar el croquis.
4. Identificar las propiedades físicas del suelo donde está ubicado el centro.
5. Explicar la composición y obtención química de los áridos que se utilizaron en la construcción del centro.
6. Clasificar el tipo de cimentación de nuestro centro.
7. Caracterizar las lesiones que presenta nuestro centro.
8. Caracterizar la acción constructiva que se aplicará en nuestro centro una vez detectada la lesión.
9. Explicar el objetivo del levantamiento topográfico que se efectuó en nuestro centro antes de ejecutarlo.
10. Realizar alineamientos con jalones a simple vista en el área del centro.
11. Efectuar mediciones lineales de distancia con la cinta métrica en el polígono de Construcción Civil.

Tarea docente No. 3

Tema: Establecimiento y evaluación de una obra. Guía de trabajo.

Objetivo: evaluar el algoritmo de trabajo a seguir para la ejecución de una obra o conjunto de ellas a partir de situaciones reales que se presentan en la práctica y con el apoyo de las guías de trabajo a implementar en cada caso.

Sistema de ejercicios

1. Pasos a seguir para realizar el levantamiento topográfico, método empleado para la realización del mismo e instrumentos.
2. Medir el área donde se va a realizar el levantamiento.
3. Valoración de la importancia de la obra a ejecutar para el desarrollo económico y social del país.

4. Clasificación de la obra arquitectónica.
5. Función de cada uno de los elementos que compondrán la obra arquitectónica.
6. Fundamentación de las etapas y fases de las investigaciones ingeniero-geológicas que se efectuarán.
7. Clasificación de los áridos a utilizar en la obra arquitectónica.
8. Representación de la composición química del cemento que se utilizará en la obra.
9. Valoración del tipo de movimiento de tierra a realizar teniendo en cuenta que el terreno es irregular.
10. Caracterización de la tecnología constructiva a utilizar en la obra.
11. Caracterización de la acción constructiva a emplear.

CONCLUSIONES

Como se aprecia la confección de tareas docentes para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la carrera Construcción en las Universidades de Ciencias Pedagógicas y microuniversidades tiene que responder al modelo del profesional y a los objetivos del año, así como tener en cuenta que sean flexibles, dinámicas, dialécticas, transformadoras, educativas y formativas lo cual permite se enriquezcan y se profundice en su contenido a partir del diagnóstico de los estudiantes.

Además, las tareas docentes permiten que los profesores conduzcan la exposición oral a partir de introducir actividades que hagan el diálogo más efectivo y motiven la labor de indagación del estudiante.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abad, Graciela y Katia Fernández. Algunas reflexiones acerca de la tarea integradora en el proceso de enseñanza aprendizaje en Secundaria Básica, Santiago de Cuba, 2007. Material digitalizado.
2. Addine Fernández, Fátima. Didáctica interdisciplinaria y Trabajo Científico en la formación del profesor. En Didáctica: teoría y práctica. Compilación. La Habana, Pueblo y Educación, 2001.
3. _____. Interdisciplinariedad: reto para las disciplinas en el currículo. Alternativa metodológica interdisciplinaria con el vocabulario en la Secundaria Básica, Comp. En: Didáctica: teoría y práctica, La Habana, Pueblo y Educación, 2001.

4. Addine Fernández, Fátima y G. García. Las tareas Integradoras. Eje integrador interdisciplinario. VI Seminario Nacional de Educadores. La Habana, Academia, 2006.
5. Claro Peña, Abel. Las tareas docentes integradoras. Una necesidad del proceso de enseñanza aprendizaje de la Química en la Educación Preuniversitaria. [on line]. Disponible en: <http://www.socict.holguin.cu/html/>. Consultado: 21 de enero 2011.
6. Guzmán Méndez, Riselda. Las tareas integradoras para la especialidad de Construcción Civil en la ETP. Monografía. Instituto Superior Pedagógico "José Martí", Camaguey. sa
7. Silvestre, M. y J. Zilberstein. Aprendizaje, educación y desarrollo. La Habana, Pueblo y Educación, 1999.