



Las Tareas docentes integradoras. Una vía para la formación integral de los docentes en formación *The teaching integrative Tasks. A road for the teachers' integral formation in the making*

Marlene Vargas-Rodríguez; Alvis García- Gómez

Universidad de Guantánamo, Cuba.

Correo(s) electrónico(s)

marlene@cug.co.cu

alvis@cug.co.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9690-2038>

<https://orcid.org/0000-0001-8656-7072>

Recibido: 20 de enero de 2021

Aceptado: 16 de marzo de 2021

Resumen

El presente trabajo forma parte del proyecto ramal “vías para elevar la calidad del aprendizaje”, como parte del perfeccionamiento del proceso formativo de los estudiantes. El mismo tiene como objetivo socializar una metodología basada en las relaciones interdisciplinarias, se ilustra un modelo de tareas docentes integradoras, para contribuir a la formación del docente del 2do año de la Licenciatura en Educación, Especialidad Construcción, se determinaron cada uno de los componentes de las tareas a partir de su relación con el eje integrador, el problema profesional que proporcionaron los modos de actuación y la formación de saberes integrados.

Palabras clave: Tareas integradoras; Calidad del aprendizaje; Formación del docente; Procesos formativos

Abstract

The present work is a part of the project branch roads to raise the quality of the learning as part of the perfecting of the formative process of the students,. The same you aim at socializing a methodology based in relations interdisciplinary, so that a model of teaching integrative tasks, to contribute to the formation of the teacher of the 2do year of the Bachelor's Degree in Educación, Especialidad Construction, for his conception is illustrated they used procedures and methods. In his systemic structure determined him each one of the components the teaching integrative tasks, as from his relation that they provided the modes of acting and the formation of integrated knowledges with the integrative axle, the professional problem.

Keywords: Integrative tasks; Quality of learning; the teacher's formation; Formative processes

Introducción

La sociedad cubana se ha planteado la importante necesidad de enriquecer la formación integral del hombre, cuya preparación lo ponga a la altura del desarrollo del mundo actual, que le permita tomar conciencia de sí mismo y de elevar su responsabilidad, laboriosidad e incondicionalidad como seres sociales críticos y transformadores para actuar oportuna y consecuentemente, orientándose en los sucesivos y frecuentes cambios que ocurren en el mundo que les ha tocado vivir y para lo que requieren tener una visión global de la realidad en toda su complejidad.

En uno de los informes emitidos por el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP) (1998, p. 3), donde fundamenta la necesidad de realizar las actividades del currículo de manera integrada, como una de las condiciones para un aprendizaje eficiente y verdadero, se plantea:

El aprendizaje es global, pues no se da aislado de otros procesos mentales y físicos, de ahí que las actividades tengan un carácter integrador, esto responde al criterio psicológico de que la mente es sincrética y la percepción del individuo es global. (p.62)

En nuestros días el establecimiento de fronteras rígidas entre las disciplinas, además de fragmentar en la escuela los saberes en partes desconexas y sin sentido dentro del todo, es además descontextualizar los contenidos del currículo. De continuar la escuela operando de esa manera pudiera llegar a alienar al alumno quebrando su relación con el mundo, desperdiciando las capacidades de crear, de aventurarse, de buscar el rumbo de lo desconocido por sus propios medios y constituir un verdadero freno en su formación.

En tal sentido resulta adecuado considerar la necesidad de cambiar radicalmente la concepción de una pedagogía autoritaria y pasiva de la escuela tradicional politécnica, para enseñanza superiores, incrementando por ende la comunicación, la interacción y proyectarse por estos currículos flexibles e integradores que desafíen lo que demanda la nueva sociedad: crear hombres capaces de resolver problemáticas que se presentan en las condiciones concretas de la producción y la docencia, respondiendo a nuestra estructura socioeconómica socialista.

Desarrollo

La necesidad de lograr un papel más activo del estudiante en el proceso de aprendizaje, obliga al abandono de los métodos tradicionales de la instrucción, a favor de la Didáctica integradora.

La concepción de tareas concretas responde a la necesidad de la formación interdisciplinaria de profesores como una de las más importantes premisas para que se produzcan los cambios que la educación contemporánea necesita, de manera que la supremacía del conocimiento fragmentado por las disciplinas sea sustituida por un modo de conocimiento capaz de aprehender los objetos en sus contextos, su complejidad y conjunto, enseñando para esto los métodos y procedimientos necesarios que permitan establecer estas relaciones e influencias recíprocas.

La integración de las disciplinas implicó, una relación mucho más estrecha y profunda entre asignaturas del sistema educativo alrededor de un objetivo integrador. Un enfoque de este tipo conduce a una concepción de una metodología mucho más flexible, gradual y continua en los planes de estudio.

Las actividades docentes que se proponen, están concebidas en un proceso interdisciplinar, cuyo propósito es la formación de saberes integrados en los estudiantes a través de establecimientos de relaciones interdisciplinarias, que se estructuran a partir de un eje integrador y todos los componentes del sistema didáctico.

El éxito de la tarea docente integradora con carácter interdisciplinario se basa fundamentalmente en la investigación esencial de cuáles son los ejes integradores y qué soluciones prácticas brindar para lograr un crecimiento de la personalidad y desarrollar sus capacidades creadoras acorde a la diversidad de problemas; propiciando que los estudiantes aprendan las relaciones de la ciencias, tecnología y sociedad, y actúen consecuentemente con la práctica; abriéndole una cultura general integral.

Es a través de la interdisciplinariedad que tiene lugar, la integración. Ella responde al cómo operar en la práctica, lo que permite con la acción de los docentes y estudiantes, la integración de los procesos de aprendizajes y de los saberes, así como su movilización y aplicación en situaciones de la vida real.

Concepción de las tareas docentes integradoras

Esta se concibió de manera sistemática, en su conformación subyace la orientación, la ejecución y el control, como pasos elementales que se relacionan entre sí; ellos son:

- Orientación: se precisaron guías, textos y otros materiales, se explicaron los procedimientos a emplear, estrategias curriculares a tratar, los contenidos necesarios a interrelacionar, así como la preparación motivacional de los docentes en formación.
- Ejecución: se desarrollaron las acciones planeadas para alcanzar las metas propuestas, incluyendo los recursos humanos y materiales necesarios, estas fueron elaboradas en equipos y de manera independiente.
- Control: se evaluó el desarrollo o ejecución de la tarea docente integradora diseñada, se valoran los resultados obtenidos y se reorienta en caso que fuera necesario.

La actuación metodológica de los docentes, se materializa al desarrollar estas tareas, para la cual se instrumentó a través de procedimientos y métodos, que se estructuraron en función de los medios materiales y del repertorio cognitivo-instrumental del cual se dispuso (procedimientos, métodos, acciones, medios).

En la proyección de las tareas docentes integradoras, se tomó como referencia el programa de la asignatura Materiales de la Construcción, correspondiente a la Licenciatura en Educación. Construcción, se estudió su teoría, se valoró el diseño curricular y sus componentes, el vínculo con el resto de las asignaturas y la práctica investigativo-laboral así como el problema profesional que resuelve.

La interrelación con el estudio de la disciplina Química, posibilita el conocimiento de las propiedades y características de las sustancias que componen cada uno de los materiales y productos de la construcción, por el cual sin sus importantes resultados de laboratorios, el análisis de las influencias de las altas temperaturas durante la elaboración de estos productos, así como el estudio sobre los efectos de los ácidos, sales, óxidos y el impacto que provoca la agresividad en el ambiente, sería imposible los avances en esta rama.

La asignatura seleccionada se introduce en el 2do año de la carrera investigada, la misma presenta características de un diseño globalizado, al proyectarse sus contenidos con un enfoque integral, pues brinda una valiosa oportunidad para la socialización de los logros que alcanzan en la solución de problemas docentes y prácticos, a través de un mayor dominio de las características, propiedades y composición química de los diferentes materiales y

productos de la construcción, con vista a favorecer una mejor selección de los productos a emplear en la ejecución de obras y una mayor preservación del entorno y la salud humana.

Se eligió un eje integrador cuyo diseño nos permitió trabajar las relaciones interdisciplinarias en la carrera (2do año), este año tiene necesidades adicionales desde el punto de vista del proceso de enseñanza aprendizaje en comparación con los restantes años, se incorporan un cuerpo de conocimientos y habilidades que conforma un modo específico de actuación profesional. Al mismo tiempo se accede a un lenguaje científico-técnico singular, lo que le permitió conceder al desempeño profesional un lugar privilegiado en la formación inicial del docente.

El **eje integrador** (problema profesional) constituye el pivote a través de cuales da el proceso de articulación interdisciplinaria, es el punto de encuentro y de convergencia en el que fluye la interrelación entre los diferentes componentes del sistema.

En el eje integrador se encuentra la unidad del proceso de enseñanza aprendizaje interdisciplinario, pues permite la inclusión de temas relativos a aspectos de interés social de importancia actual.

Características de las tareas docentes integradoras

Las tareas integradoras responden a los problemas profesionales del Licenciado en Educación Especialidad Construcción, se centran en la dirección del proceso educativo en la vía institucional de la formación inicial y en particular, en las diferentes formas de organización de dicho proceso. Abarcan además, la preparación del profesional para la dirección del trabajo docente metodológico, científico metodológico y la investigación científica en el subsistema, adentrándose por tanto, en los diferentes campos de acción del futuro egresado y en funciones fundamentales del desempeño del docente; entre sus características se encuentran:

- Se desempeñan a través de acciones que se despliegan en los marcos del desempeño profesional, en su relación con la actividad académica.
- Se sustentan en la interdisciplinaria y en las relaciones que se establecen entre el eje integrador con los componentes del sistema didáctico, las funciones y el modo de actuación profesional en el contexto de las relaciones sujeto-objeto-rol profesional.
- Poseen un eje integrador de naturaleza interdisciplinaria y carácter sistémico.

- Su eje integrador es problema profesional.
- Involucran a los propios estudiantes en la detección, caracterización, fundamentación y solución de problemas, que se dan en el objeto de la profesión, haciendo uso de método de enseñanza problémica.
- Encauzan a la construcción de conocimientos e instrumentaciones, que permitan el empleo de métodos, procedimientos y medios característicos del profesional del futuro contexto laboral del estudiante.
- Fomentan a la cooperación entre los estudiantes en la realización de la tarea, así como incentivan a la discusión y los puntos de vista diversos.
- Proporcionan a los estudiantes la información que precisen durante el proceso de solución, realizando una labor de apoyo, dirigida más a hacer preguntas y fomentar en los estudiantes el hábito de preguntarse, que a dar respuestas a sus preguntas.
- Se han diseñado fundamentalmente para la integración de saberes de las disciplinas Proyecto, Construcción y Conservación de Edificaciones con enfoque integrador.
- Presuponen la integración de los saberes desde la solidez de los conocimientos precedentes y del rol profesional protagónico de los estudiantes, condicionado por la relación sujeto-objeto-rol profesional.
- Se orientan por la lógica delineada del principio de la sistematicidad, siguiendo el espiral conocimiento por la vía de transferencia de los saberes a nuevas situaciones problemática.

Su esencia no es la evaluación final de los estudiantes, aun cuando no la excluye; sino enseñar a los estudiantes a aprender a relacionar y entrecruzar contenidos al enfrentar problemas de su profesión y a producir saberes integrados.

Ejemplos de tareas docentes integradoras

Se propone un sistema de tareas docentes integradoras a través de los contenidos de la asignatura Materiales de la Construcción, la Disciplina Química y Metodología de la Investigación educativa, incidiendo en las áreas para la formación de la personalidad: afectivo y socio moral, intelectual y cognoscitiva, estética, de desarrollo de habilidades y capacidades.

Asignatura: Materiales de la Construcción.

Problema profesional de la carrera

Necesidad social de formar Licenciados en Educación Construcción, para contribuir al desarrollo económico y social del país desde su incursión laboral en la Educación Técnica y Profesional con una visión próspera y sustentable.

Problema profesional de la asignatura

Necesidad contribuir a la formación de un profesional de Educación Construcción con conocimientos de avanzada en las nuevas tecnologías sobre los materiales y productos de la construcción, capaces de revertirlo en la vida práctica y en la solución de problemas profesionales de la Educación Técnica Profesional.

Objetivo formativo

Dirigir el proceso docente educativo a partir del dominio sobre los conocimientos de materiales y productos de la construcción para resolver problemas pedagógicos y técnicos que aparecen en el modelo profesional teniendo en cuenta los avances de las nuevas tecnologías y la preservación del medio ambiente.

Esferas de actuación: relación escuela politécnica-comunidad- empresa-organizaciones políticas y de masas.

Tema 1.-Materiales para la elaboración de morteros y hormigones hidráulicos

Sistema de conocimientos

Áridos. Obtención. Composición química. Clasificación. Piedras naturales. Características. Clasificación por tamaño. Propiedades. Medidas de protección y medio ambiente. Muestreo. Ensayos. Arenas naturales. Características. Clasificación. Arena de mar (limitaciones). Ensayos. Cementos hidráulicos. Obtención. Composición química. Características. Clasificación. Usos.

Tareas docentes integradoras

1- Los materiales de construcción están compuestos por diferentes sustancias químicas que determinan sus propiedades en este aspecto.

- Elabore un resumen, donde exprese la importancia que le concede usted al estudio de la composición química de los materiales de construcción durante su proceso de producción. Discútalos en su grupo tomando como referente un producto de la construcción.
- Investigue en el casco histórico de su ciudad, 5 de los materiales constructivos empleados en la etapa colonial. Mencione los estilos arquitectónicos que se identifican en el área. Con ayuda de especialistas en la materia caracterícelos. Aporte con fotos, láminas, revistas y otros, ejemplos de estos estilos arquitectónicos.
- ¿Cuáles son las propiedades químicas que se destacan en los materiales y productos que componen estas obras que aún se mantienen en la actualidad?

2- En la zona cercana a la fábrica del Mariel, provincia Habana, se construirá un politécnico por el sistema tradicional mejorado, donde se utilizará arena de mar extraída en la bahía del propio lugar. La cimentación será de 20 MPa (200Kg/cm²).

- a) Mencione tres ensayos de laboratorio que usted le haría a las arenas para garantizar su uso adecuado.
- b) Realice un estudio en el modelo del profesional de su carrera y establezca un análisis del ejercicio propuesto, a partir de la lectura diga que transformaciones se quiere alcanzar en el docente en formación. Qué asignatura se relacionan con este ejercicio. Solicite ayuda a su profesor.

3- La presencia de manchas blancas en paredes de hormigón y techos recibe el nombre de eflorescencia.

- a) Elabore otra definición de eflorescencia a partir de los referentes teóricos estudiados por diferentes autores y el empleo de diccionarios especializados, analice cada una de las definiciones y asuma su posición al respecto (opiniones, juicios, críticas, etc.).
- b) ¿Plantee situaciones concretas donde se manifieste este fenómeno?
- c) Listar ideas, acerca de los modos en las que usted como futuro docente puede indicarle a sus estudiantes, la solución para su eliminación. Evalúe aplicando indicadores en correspondencia con las posibles respuestas.

4-La cal y el yeso desde la antigüedad son empleados en la elaboración de diversos elementos y productos para la construcción ingenieril y arquitectónica.

- a) Localice, utilizando las técnicas de la informática y la comunicación, sus usos, características y propiedades. Relaciónelo en un cuadro sinóptico.
- b) Escriba la nomenclatura del yeso y la cal. Explique por qué el yeso es un material ecológico.

5-Un jefe de almacén recibió varias bolsas de sulfato de calcio semihidratado que se utilizarán en las terminaciones de las edificaciones (acabado: pintura, masillado y resane). Relacione las medidas a ejecutar para que el mismo esté bien protegido del medio ambiente.

- a) Enuncie qué principios didácticos se manifiestan en ésta tarea. Fundamente por qué estos principios son importantes para preparar tus clases. Analícelo con tus compañeros teniendo en cuenta lo que plantean otros textos al respecto.

6-Se construyó un terraplén en una zona marítima al norte de la provincia Ciego de Ávila. En un lugar cercano a éste, existe un yacimiento de rocas yesosas del cual está prohibido utilizarlo para la construcción del mismo.

- a) Explique con razones concretas a qué se debe esta prohibición. Realice una entrevista a sus profesores con respecto a la problemática que se le presenta y recoja los resultados en un tabulador electrónico.

7- En una calera (cantera de cal) se obtienen dos toneladas de óxido de calcio o cal viva muy empleada en el ahorro de cemento.

- a) ¿Qué medidas emplearías para su traslado?
- b) Estudiar con atención el contenido del tema Materiales para la elaboración de Morteros y Hormigones Hidráulicos. Elabore una lista de conceptos importantes. Ordénelo jerárquicamente.
- c) Relacione las frases y conceptos martianos, referido al tema y su vínculo con el cuidado y protección de las construcciones y el entorno. Comente sus ideas en sesiones grupales.
- d) Luego de haber leído este tema, revise la planeación de una clase relacionada con la misma e impartida por usted o por otro profesor y señale aspectos positivos, negativos y las

sugerencias que pueda ofrecer a esta planeación. Elabore un informe y arribe a conclusiones junto a sus compañeros.

-Nexos interdisciplinarios

Valores: Laboriosidad, Responsabilidad, Estética, solidaridad.

Determinación de problemas de interés, global y local: Ejemplo la educación ambiental y la salud.

Lengua materna: Es una vía fundamental para la apropiación del conocimiento, haciendo falta para ello: exigir el empleo correcto de los términos y definiciones, tanto escritas como orales.

Métodos: Trabajo independiente, elaboración conjunta, enseñanza problémica, haciendo énfasis en ésta última (métodos de investigación, método de enseñanza problémica), la utilización de nuevas tecnologías de la información.

Actividad práctica: Visita a obras hidráulicas, civiles y viales, observación de videos sobre nuevas tecnologías de la construcción, despojadas de todo enfoque disciplinar.

Habilidades: Las tareas docentes integradoras derivadas de la relación eje integrador y los métodos, aseguran las acciones a ejecutar por los estudiantes que comprenden el modo de actuación del profesional. Ejemplo: Identificar, diagnosticar, fundamentar, modelar acciones para solucionar problemas profesionales, para dirigir el proceso docente educativo posteriormente.

Medios: textos, guías de estudio, revistas especializadas de la Construcción (OBRAS) y videos sobre nuevas tecnologías de la Construcción.

El objeto de estudio de cada ciencia: Los que se reflejan en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los conceptos principales: Estos sirven de hilo conductor al tratamiento de los nuevos contenidos. Ejemplos: sustancias, reacción química, oxidación, propiedades químicas y físicas, relación naturaleza-sociedad, partículas.

Indicaciones metodológicas generales para la solución de las tareas docentes integradoras propuestas

- Analizar en cada clase qué valores profesionales deben potenciarse, priorizando la responsabilidad, la laboriosidad, estética y el humanismo.
- Seleccionar los objetivos de la asignatura Materiales de la Construcción derivados del modelo del profesional y la selección y secuenciación de los contenidos.
- Auto preparación del personal y la previa orientación clara del docente al educando, para enfrentar las relaciones interdisciplinarias que coadyuven a formar un profesional competente y a una mejor solución de la tarea docente integradora.
- Planificar las acciones necesarias para elevar la calidad del proceso integrador en función de estimular la abstracción, la exploración, con su concreto pensado, de los fenómenos y procesos de estudio, sin necesidad del uso del objeto material para hacer referencia de este.
- Elaborar tareas con interrelación coherente y crecientes niveles de complejidad, para el desarrollo gradual de las habilidades de los estudiantes.
- Seleccionar las habilidades de las disciplinas y asignaturas y modelo del profesional que tributen a la disciplina integrador Proyecto, Construcción y Conservación de Edificaciones.
- Las actividades deben ser motivadoras, objetivas, con datos reales, significativos y que planteen situaciones problemática, que faciliten la búsqueda independiente y el intercambio grupal.
- Dominar las nomenclaturas químicas de las sustancias que componen los materiales y productos de la construcción y las posibles aplicaciones y daños que pueden ocasionar por uso inadecuado y porcentos establecidos.
- Orientación a partir del diagnóstico individual y grupal, de las diferentes bibliografías, que faciliten la búsqueda y solución rápida de cada tarea docente integradora y la diferenciación de tareas docentes integradoras.

Conclusiones

Las tareas docentes integradoras concebidas en el presente trabajo, a partir de su relación con el eje integrador y el problema profesional, proporcionan modos de actuación del profesional de educación Construcción, a partir de la formación de saberes integrado.

Favorece las relaciones interdisciplinarias en la formación inicial del docente de esta especialidad, por las características organizativas, por el trabajo precedente realizado por la carrera que asegura relaciones de cooperación e intercambio.

Referencias bibliográficas

- Abad, G. y K. Fernández. (2007). *Algunas reflexiones acerca de la tarea integradora en el proceso de enseñanza aprendizaje en Secundaria Básica*. Santiago de Cuba.
- Addine Fernández, F. (2001). Interdisciplinariedad: Reto para las disciplinas en el currículo. Alternativa metodológica interdisciplinaria con el vocabulario en la S/B. En *Didáctica: Teoría y práctica*, (pp. 256- 260). La Habana: Pueblo y Educación.
- Álvarez P., M. (1999). Sí a la interdisciplinariedad. *Educación*, 5(97), 5-7.
- Buzón, M. y Silverio, M. (1986). Las ideas rectoras en el proceso desintegración de los conocimientos. *Varona*, (16), 40-50.
- Calzado Lahera, D. (2006). *Modo de actuación profesional pedagógica. De la Teoría a la Práctica*. La Habana: Academia.
- Claro Peña, A. (2006). *Las tareas Docentes Integradoras. Una necesidad del Proceso de Enseñanza Aprendizaje de la Química en la Educación Preuniversitaria*. <http://www.socict.holguin.cu/html/>.
- Cuba. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. (1998). *Informe del ICCP*. La Habana. Autor.
- Fernández, M. (1994). *Las tareas de la profesión enseñar*. Barcelona: Siglo XXI.
- Fiallo R., J. (1997). La interdisciplinariedad, reto para la calidad de un currículo. *Desafío Escolar*, 1(91), 43-48.

