

Título: Estrategia para profesionalizar la matemática con contenidos de Gestión Pública en la formación del contador.

Title: Strategy to professionalize mathematics with contents of Public Management in the formation of the Accountant.

Resumen:

El trabajo propone una estrategia que contribuya a elevar la profesionalización de la enseñanza de la Matemática en la formación de un profesional de la contabilidad competente y capacitado para su desempeño exitoso en su vida laboral, vinculando contenidos de la Gestión Pública que guardan relación directa con la Matemática y la Contabilidad en los primeros años de la carrera. En el proceso investigativo se utilizó el enfoque investigativo integral, que tiene como base metodológica el método dialéctico-materialista, se combinaron análisis cuantitativos y cualitativos. Se emplearon los métodos del nivel teórico: el análisis histórico-lógico, el sistémico, el análisis-síntesis, el inductivo-deductivo. Del nivel empírico: la observación, las entrevistas y el análisis documental. Se empleó la estadística descriptiva e inferencial para interpretar los datos antes y después de aplicada la estrategia.

Su puesta en práctica contribuyó a la profesionalización de la Matemática vinculando sus contenidos a los de la Contabilidad que tienen relación directa con la Gestión Pública, en el primer año de la carrera Licenciatura en Contabilidad y Finanzas de la Universidad de Pinar del Río, utilizando el grupo de clase como la “Empresa Estatal” para resolver los problemas profesionales desde la modelación matemática y mostrar la relación de esta ciencia con la profesión y su incidencia directa en la Gestión Pública.

Palabras claves:

Estrategia, Matemática, Profesionalización, Gestión Pública, Contabilidad.

Summary:

The work proposes a strategy that contributes to elevate the professionalization of Mathematics education in the education of a competent and qualified accounting professional for his successful performance in his work life, linking contents of Public Management that are directly related to the Mathematics and Accounting in the first years of the career. In the investigative process the integral investigative approach was used, which has as a methodological base the dialectical-materialist method, quantitative and qualitative analysis were combined. The methods of the theoretical level were used: the historical-logical analysis, the systemic, the analysis-synthesis, the inductive-deductive. From the empirical level: observation, interviews and documentary analysis. Descriptive and inferential statistics were used to interpret the data before and after the strategy was applied. Its implementation contributed to the professionalization of Mathematics by linking its contents to those of Accounting that are directly related to Public Management, in the first year of the Degree in Accounting and Finance of the University of Pinar del Río, using the class group as the "State Enterprise" to solve professional problems from mathematical modeling and show the relationship of this science with the profession and its direct impact on Public Management.

Keywords:

Strategy, Mathematics, Professionalization, Public Management, Accounting.

Introducción

Se ha demostrado a través de la historia que los conocimientos matemáticos permiten investigar los procesos y las leyes de la naturaleza, la sociedad, el pensamiento y la técnica, así como, resolver problemas prácticos que se presentan en la vida diaria en el campo de la contabilidad y la gestión, son la base de la administración ya que es aplicada a la empresa, como una herramienta para

la resolución de problemas, para llevar el control financiero, de contabilidad y de estrategias, esto permitirá a la empresa una buena administración.

Los resultados del estudio exploratorio al proceso de enseñanza – aprendizaje de la Matemática en la Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas de la Universidad de Pinar del Río (UPR) se puede inferir que existen limitaciones para el logro de un eficiente proceso de la profesionalización de la enseñanza de la Matemática en vínculo directo con la Gestión Pública y la Contabilidad tales como:

- No siempre se identifica el problema profesional con los conocimientos matemáticos vinculados a la contabilidad y la gestión.
- El alcance del nivel del conocimiento matemático no se centran en la resolución de problemas profesionales desde la modelación matemática, lo que limita la creatividad y aplicación de estos.
- Las formas de actividad docente potencian la enseñanza de la matemática, no la enseñanza de la matemática para la profesión.
- El sistema de evaluación se basa en procedimientos matemáticos en situaciones matemáticas, lo que limita la formación de los procesos lógicos del pensamiento profesional en los estudiantes.
- Los profesores que imparten la asignatura utilizan la metodología tradicional durante años y no tienen conocimientos profundos de la contabilidad y menod de la Administración.
- Pobre relación de los contenidos curriculares en el año académico, evidenciado durante la integración de las ciencias desde la lógica del pensamiento profesional.
- El estudiante que llega a la carrera no siempre viene motivado por ella y en ocasiones, rechaza el estudio de las matemáticas.
- Limitado protagonismo de los estudiantes para coordinar actividades profesionales desde la matemática en el escenario docente.

En la presente investigación se sintetiza parte de la gestión realizada en la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas de la UPR, específicamente una estrategia que permita profundizar en la profesionalización del (PEA) de la Matemática en la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas.

Sobre estas bases se propone como objetivo general: Elaborar una estrategia didáctica que contribuya al desarrollo de la profesionalización de la enseñanza de la Matemática en vínculo directo con la Gestión Pública y la Contabilidad en la carrera Licenciatura en Contabilidad y Finanzas en la UPR.

Para tal fin se proponen los siguientes objetivos específicos:

1-Estudio del marco teórico y conceptual, histórico y tendencial, para la determinación de las características esenciales de la profesionalización de la enseñanza de la Matemática en vínculo directo con la Gestión Pública.

2-Diagnóstico de la situación actual de la profesionalización de la enseñanza de la Matemática en vínculo directo con la Gestión Pública y la Contabilidad en la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas de la UPR.

3-Diseño de una estrategia, centrada en el método resolución de problemas profesionales que profesionalizase la enseñanza de la Matemática en vínculo directo con la Gestión Pública y la Contabilidad en la carrera Licenciatura en Contabilidad y Finanzas en la UPR.

La investigación se sustenta filosóficamente en la concepción dialéctico-materialista a partir de la cual fueron concebidos, aplicados e interpretados los métodos y técnicas de investigación, como métodos empíricos: el análisis documental, la observación y la entrevista; en el nivel teórico se emplearon los métodos: analítico-sintético e inductivo-deductivo, para el procesamiento de la información, la interpretación de los resultados y elaboración de las conclusiones, sobre los fundamentos que posibilitan comprender el proceso de profesionalización de la enseñanza de la Matemática en vínculo directo con la

Gestión Pública y la Contabilidad en la carrera Licenciatura en Contabilidad y Finanzas en la UPR.

La profesionalización en la Pedagogía. Tendencias actuales.

La profesionalización desde la pedagogía según León, V. (2007) establece un estrecho vínculo con categorías como instrucción y educación, enseñanza y aprendizaje, formación y desarrollo de la personalidad de los educandos, directivos y docentes, por lo que no se reduce únicamente a la concepción de formar profesionales, sino a brindar justamente la educación que determinado nivel educativo exige, cobrando singularidad en cada contexto.

Se coincide con Breijo, T (2009) y León, V. (2007), en la definición de al menos, tres tendencias bien marcadas en cuanto al tratamiento conceptual dado a la profesionalización:

La profesionalización como categoría, tiene como seguidores a autores como (Burbules, 1992), (Desmore, 1992), (UNESCO, 1993), (Abreu, 1993), (Torres, 2002), (Imen, 2004), (Maury, 2005) que interpretan esta como una categoría de máxima generalidad dentro de esta ciencia; relacionada con otras ciencias sociales como las ciencias del trabajo, la sociología y las ciencias de la educación

La profesionalización como proceso, reúne a un grupo de prestigiosos autores, dentro de los cuales se encuentran: Addine, F. (1996, 1997, s/f), Añorga, J. (1999), Pérez García (2001), González Gaudiano (1998), Giroux Lanksher y MacLaren (1996), Herrera Fuentes (2003), Poison (2000), Imen (2004), Martín A. (2004), Bibiana, I. (2002), Castillo, M. (2001).

Según criterio de los autores consultados, posibilita el diseño de procesos de formación de profesionales bajo ciertas prácticas, en contextos escolares, comunitarios y empresariales y dentro de ellos, hay quienes acentúan la relación dialéctica entre estos contextos y otros que los contraponen.

En esta investigación se asumen estos criterios, ya que la profesionalización del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en el primer año de la Carrera Licenciatura en Contabilidad y Finanzas centrada en el método de resolución de problemas profesionales, contribuye a la formación y desarrollo de modos de actuación profesional, a partir de la solución de estos problemas en cada contexto y atendiendo a su encargo social, desde tareas y funciones, encaminadas al logro de un objetivo, de acuerdo a las necesidades, motivos e intereses de los sujetos.

La profesionalización como principio, que imprimen ciertas exigencias a los procesos de formación y desarrollo que ocurren en los escenarios escolares. En ellas se destacan: Fraga y Herrera (1998), Bermúdez y Pérez (1998), Feijoo Fernández (1999), Arias, G. (1999), Correderas Molina (1999), Torres Martínez (1999), Corrales I, (1999), Patiño (1996) y otros.

Dentro de esta tendencia se elevan a la dimensión de " principios fundamentales " a la profesionalización, la sistematización, la fundamentalización y la interdisciplinariedad, así como la relación entre ellos.

Del análisis de los trabajos de los autores referenciados y coincidiendo con León, V. (2007) se precisa sobre la profesionalización:

- Es un proceso que se da en la sociedad, en diferentes agencias educativas: la escuela, la comunidad, la familia y en la entidad empleadora.
- Tiene carácter clasista, redefine sus fines en función de la filosofía de la educación a que responda.
- El proceso de enseñanza-aprendizaje es, en sí mismo, un proceso de profesionalización del individuo.
- La profesionalización del proceso de enseñanza-aprendizaje contempla la profesionalización de sus componentes y atiende al sistema de relaciones que se establecen entre ellos.

- La profesionalización es consecuente con la articulación coherente de los componentes académico, laboral e investigativo en el proceso docente educativo.
- La profesionalización contribuye a elevar los niveles de motivación, compromiso por la actividad cognoscitiva, así como los niveles de aprendizaje de los escolares.
- El fin de la profesionalización del proceso de enseñanza-aprendizaje desde posiciones humanistas es formar profesionales competentes, capaces de insertarse en el mundo del trabajo, innovar y racionalizar los procesos profesionales en que participan, a partir de usar la ciencia y la técnica, consciente de las implicaciones sociológicas que el uso de la ciencia y la tecnología conlleva, como medio de enfrentamiento a la globalización neoliberal.

A consideración del autor, la profesionalización de la enseñanza de la Matemática en vínculo directo con la Gestión Pública y la Contabilidad es de vital importancia para la formación del futuro egresado ya que permita aplicar consecuentemente los conocimientos adquiridos y las habilidades desarrolladas para enfrentar de forma creativa la solución de los problemas profesionales, así como trabajar siempre por la excelencia en su solución.

Metodología

Varios han sido los autores que desde el plano pedagógico se han referido al término, dentro de ellos se puede citar a Goce, N. y Rodríguez, J. (1994), Velazco Gallo, A. (1995), Flores Madan, L. (1995), Gómez Álvarez, L. (1996), Addine Fernández, F. y colaboradores (1999), Casávola, H. y colaboradores (1999). Todos de una forma u otra coinciden en que la estrategia está relacionada con la planificación, organización, ejecución y control de manera secuenciada de acciones para modificar una realidad previamente diagnosticada, de manera que se puedan alcanzar los fines educativos propuestos.

En la investigación, se asume la definición de estrategia dada por Valle Lima (2007) al concebirla como un conjunto de acciones secuenciales e

interrelacionadas que partiendo de un estado inicial (dado por el diagnóstico) permiten dirigir el paso a un estado ideal consecuencia de la planeación.

La estrategia elaborada tiene como objetivo general:

Contribuir al perfeccionamiento de la profesionalización de la Matemática vinculando los contenidos de la Gestión Pública y que tienen incidencia directa con la Contabilidad en la Universidad de Pinar del Río (UPR)

- Etapas de la estrategia didáctica

Esta estrategia permite un vínculo conceptual metodológico donde se establecen tres etapas para la profesionalización de la enseñanza de la Matemática en vínculo directo con la Gestión Pública y la Contabilidad en la carrera Licenciatura en Contabilidad y Finanzas en la UPR.

Las etapas son las siguientes: etapa propedéutica, etapa de ejecución de acciones, etapa de evaluación de los resultados.

I- Etapa propedéutica: La etapa tiene dos áreas de integración el diagnóstico y la planificación.

Objetivos parciales de la etapa:

- Diagnosticar el estado de la profesionalización de la Matemática vinculando los contenidos de la Gestión Pública con incidencia directa en la Contabilidad en los estudiantes y profesores.
- Planificar las acciones a ejecutar por cada uno de los factores implicados para el desarrollo de la profesionalización de la Matemática vinculando los contenidos de la Gestión Pública con incidencia directa en la Contabilidad.

Diagnóstico

Dentro de los indicadores para diagnosticar las condiciones objetivas se pueden considerar los siguientes:

- Las condiciones de la carrera para el desarrollo de la profesionalización de la Matemática vinculando los contenidos de la Gestión Pública con incidencia directa en la Contabilidad

- Las potencialidades del colectivo pedagógico y las características de los estudiantes de la carrera en relación a la Matemática.

Como indicadores para diagnosticar las condiciones subjetivas a tener en cuenta, para que la actividad de diagnóstico sea efectiva, se pueden considerar los siguientes:

- Disposición y motivación de los componentes personales para la profesionalización de la Matemática vinculando los contenidos de la Gestión Pública con incidencia directa en la Contabilidad

- Relaciones interpersonales que se establecen en el Proceso de enseñanza-Aprendizaje (PEA)

La profesionalización de la Matemática vinculando los contenidos de la Gestión Pública con incidencia directa en la Contabilidad no se logra sin una relación o contacto directo y vivencial de los elementos personales y no personales del PEA en el cual se desarrolla.

Del diagnóstico general realizado se pudieron identificar un grupo de tendencias que se presentarán a continuación en forma de listado DAFO.

Fortalezas.

- Reconocimiento de la necesidad de perfeccionar profesionalización de la Matemática vinculando los contenidos de la Gestión Pública con incidencia directa en la Contabilidad

- Importancia de una estrategia con acciones que posibiliten el perfeccionamiento de profesionalización de la Matemática vinculando los contenidos de la Gestión Pública con incidencia directa en la Contabilidad

- Motivación por la implementación de la estrategia en la carrera y disposición del colectivo pedagógico en el apoyo de su puesta en marcha.

- Necesidad creciente del dominio de las matemáticas para la actividad económica que tiene relación directa con la Empresa Estatal por ende con la Gestión Pública.

Debilidades:

- Insuficiente preparación teórico-metodológica del colectivo pedagógico y de los estudiantes para enfrentar las exigencias de la estrategia.

Amenazas:

- El poco dominio e interés de los factores externos (Profesionales y comunidad) de los conocimientos matemáticos y sobre la Gestión Pública para incidir sobre la profesionalización del PEA de la Matemática en la carrera.

Oportunidades:

- La formación de contadores competentes para enfrentar los nuevos retos de la economía cubana donde la matemática y los contenidos básicos referentes a la Gestión Pública juegan un rol importante por lo que aporta a este profesional.

- Contar con los asesoramientos del Centro de Estudios de Ciencias de la Educación Superior y CE-GESTA.

- Cambios en el contexto actual de la economía cubana para su inserción en la economía mundial.

En la planificación estratégica constituye un requerimiento esencial tener en cuenta su misión: profesionalización de la Matemática vinculando los contenidos de la Gestión Pública con incidencia directa en la Contabilidad y como visión: la percepción de los correctos modos de actuación profesional en los estudiantes de primer año de la carrera.

II- Etapa de ejecución de acciones: Esta etapa se sustenta en tres acciones fundamentales:

- 1- Establecimiento de las etapas por las que transita la profesionalización de la Matemática vinculando los contenidos de la Gestión Pública con incidencia directa en la Contabilidad.

Etapa de diagnóstico:

Se asume como una etapa indispensable en la puesta en práctica de la estrategia, en esta el profesor debe diagnosticar dimensiones como:

Exigencias del modelo del profesional.

Esta contempla el análisis de los problemas profesionales, el objeto de la profesión, los modos de actuación, los campos y esferas de actuación y las invariantes de los contenidos para alcanzar las habilidades profesionales.

Nivel de ingreso de los alumnos.

Se dirige el diagnóstico a la esfera cognitiva proporcionando el nivel de conocimientos que posee el alumno de los contenidos de matemática del nivel medio superior y que servirán de base para enfrentar los nuevos, mientras la esfera afectivo-volitiva proporcionará la disposición de los alumnos de estudiar la matemática y su motivación por la misma. Para su realización se emplearán preguntas que refieran la importancia de la matemática para la formación profesional y para la vida, así como la preferencia jerárquica que ocupa dentro del conjunto de asignaturas del currículo.

Etapa de planificación:

La profesionalización se concibe partiendo de la tesis de profesionalizar el proceso de enseñanza - aprendizaje de la Matemática vinculando los contenidos de la Gestión Pública con incidencia directa en la Contabilidad en el marco del actual programa de estudio.

En la etapa de planificación quedarán precisados los objetivos de cada actividad, la dosificación de los contenidos con sus correspondientes sistemas de tareas, los métodos, las formas, los medios y la evaluación.

Etapa de ejecución:

En esta etapa se concretan todos los elementos pautados en la planificación. La dinámica del PEA que conlleva a la realización de un sistema de tareas que conforman la estructura didáctica de la clase.

La evaluación como componente del proceso se integra en el cumplimiento de sus funciones a la ejecución, de este modo permite al docente rediseñar constantemente las decisiones tomadas y conocer la magnitud del cumplimiento de los objetivos.

Etapa de control y evaluación integral de los resultados:

El control está presente durante todo el proceso, reforzándose aún más en los finales de los sistemas de clases, unidades de estudios o programas de estudio, que tributarán de forma decisiva a la Disciplina Principal Integradora.

Objetivo de esta acción: direccionar la profesionalización de la Matemática vinculando los contenidos de la Gestión Pública con incidencia directa en la Contabilidad por etapas.

Se propone como operación.

- La implementación de las etapas sobre la base del trabajo metodológico en el primer año de la carrera.

Como indicador para la evaluación de la acción.

- Nivel de pertinencia de las etapas en la profesionalización de la Matemática vinculando los contenidos de la Gestión Pública con incidencia directa en la Contabilidad.

2. Talleres profesionales interdisciplinario e integradores desde el colectivo de año académico y con presencia CE-GESTA que promueva la importancia de la Matemática en la solución de los problemas profesionales de la Matemática vinculando los contenidos de la Gestión Pública con incidencia directa en la Contabilidad y que visualicen su tributo a la Disciplina Principal Integradora.

Objetivo de la acción: potenciar el papel de la Matemática en su aporte a la resolución de problemas profesionales visto desde la interdisciplinariedad y su contribución a la formación de los profesionales.

Se propone como operación.

- Implementar un sistema de talleres a nivel de año académico donde prime el diálogo, el intercambio, la armonía e integre los diferentes contenidos de Matemática, Contabilidad y Gestión Pública y los ponga en funciones de los problemas de la profesión tributando de forma decisiva a la Disciplina Principal Integradora.

Como indicador para la evaluación de la acción.

- Nivel de satisfacción de profesores y estudiantes.

3. Desarrollo de un manual de ejercicios profesionalización de la Matemática vinculando los contenidos de la Gestión Pública con incidencia directa en la Contabilidad.

Objetivo de la acción: Contribuir a la profesionalización de la Matemática vinculando los contenidos de la Gestión Pública con incidencia directa en la Contabilidad, con un manual de ejercicios que modelan desde la Matemática problemas profesionales a resolver.

Se propone como operación para cumplimentar la acción.

- Aplicar el manual de ejercicios en las clases prácticas de Matemática, e integrarlos a la práctica pre profesional como situaciones a resolver desde la Disciplina Principal Integradora.

Como indicador para la evaluación de la acción.

- Nivel de satisfacción de los estudiantes.

III- Etapa evaluación de los resultados.

Esta etapa permite evaluar los resultados durante todo el proceso o en un momento determinado, teniendo en cuenta el logro de los objetivos previstos para cada una de las acciones estratégicas específicas. El control sistemático de las etapas propicia determinar el cumplimiento de las acciones, las desviaciones que ocurren y las correcciones que la práctica imponga.

Recomendaciones.

A partir de los resultados obtenidos se recomienda

- 1- Sugerir se enriquecer la estrategia con acciones que den continuidad a la estrategia en los últimos años de la carrera.
- 2- Vincular para próximas investigaciones estudiantes vinculados a proyectos del centro de estudios CE-GESTA con el fin de enriquecer la estrategia con acciones extracurriculares que profesionalicen la enseñanza de la Matemática en vínculo directo con la Gestión Pública y la Contabilidad.

Conclusiones.

La estrategia ha permitido concluir que:

1-El estudio y análisis de los referentes teóricos revela que la profesionalización ha sido un término cada vez más recurrido por diferentes autores y profesionales de la educación, para aclarar ciertas posiciones en el campo de las ciencias pedagógicas y sus respectivas prácticas educativas, siendo abordado indistintamente como categoría de máxima generalidad, como proceso y como principio.

2-La estrategia didáctica elaborada se caracteriza por tener una etapa propedéutica en la que se hace explícita la proyección del diagnóstico y

planificación, una etapa de ejecución de acciones, que considera como componentes esenciales la profesionalización de la Matemática vinculando los contenidos de la Gestión Pública con incidencia directa en la Contabilidad sobre un replanteo de sus componentes una etapa de evaluación de los resultados, para determinar el cumplimiento de las acciones, las desviaciones que ocurran y las correcciones que la práctica imponga.

3-La estrategia logra la integración interdisciplinaria mediante el trabajo metodológico y la resolución de problemas profesionales desde la modelación matemática vinculando los contenidos de la Gestión Pública con incidencia directa en la Contabilidad, bajo una adecuada planificación, ejecución y control de las acciones proyectadas.

REFERENCIAS

- Addine, F. (1996, 1997, s/f), Añorga, J. (1999), Pérez García (2001), González Gaudiano (1998), Giroux Lanksher y MacLaren (1996), Herrera Fuentes (2003), Poison (2000), Imen (2004), Martín A. (2004), Bibiana, I. (2002), Castillo, M. (2001)
- Breijo, T. (2009). *Concepción pedagógica del proceso de profesionalización para los estudiantes de las carreras de educación media durante la formación inicial: estrategia para su implementación en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Pinar del Río*. Tesis en opción el grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad «Hermanos Saíz Montes de Oca», Pinar del Río. Retrieved from <http://rc.upr.edu.cu/>
- Burbules,1992),(Desmore,1992),(UNESCO,1993),(Abreu,1993),(Torres,2002), (Imen,2004), (Maury,2005)
- IFAC. (2012). *Informe Anual*. Revista de Normas Internacionales Educación.
- León Hernández, V. (2007). *Una concepción didáctica para la profesionalización del proceso de enseñanza - aprendizaje de la Física en la formación del bachiller*

técnico en Agronomía. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad «Hermanos Saíz Montes de Oca», Pinar del Río. Retrieved from <http://rc.upr.edu.cu/>

Lorenzo, Y. (2015). *Concepción didáctica del proceso de formación de habilidades investigativo - laborales en los estudiantes de contabilidad y finanzas. Estrategia para su implementación en la Universidad de Pinar del Río*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad «Hermanos Saíz Montes de Oca», Pinar del Río. Retrieved from <http://rc.upr.edu.cu/>