

LA FORMACIÓN LABORAL INVESTIGATIVA DESDE LA ASIGNATURA MATEMÁTICA BÁSICA EN LA CARRERA CONTABILIDAD Y FINANZAS

Iris Bárbara Mustelier Gainza¹

Centro Universitario Municipal Frank País, Universidad de Holguín, Cuba, imustelierrg@uho.edu.cu

Rudy Avila Figueredo²

profesor del departamento de Marxismo de la Universidad de Holguín, Cuba, rudyfigueredo2019@gmail.com

Yanicel Carcacés Cutiño³

profesora del Centro Universitario Municipal Frank País de la Universidad de Holguín, Cuba,

fmfrank@fphg.fgr.gob.cu

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Iris Bárbara Mustelier Gainza, Rudy Avila Figueredo y Yanicel Carcacés Cutiño: “La formación laboral investigativa desde la asignatura matemática básica en la carrera Contabilidad y Finanzas”, Revista Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica, ISSN: 2660-5554, (Vol1, Número 2, septiembre 2020). En línea:
<https://www.eumed.net/es/revistas/observatorio-de-las-ciencias-sociales-en-iberoamerica/vol-1-numero-2-septiembre-2020>

Resumen

La preparación de las asignaturas responde al trabajo metodológico en la educación superior. Para que el desarrollo de esta preparación sea exitoso, tiene que existir una adecuada integración de lo académico, lo laboral y lo investigativo. Este trabajo propone pasos metodológicos, que sirven de recomendaciones para los docentes que imparten las asignaturas básicas en la carrera Contabilidad y Finanzas del curso por encuentro. Estos pasos permiten realizar la preparación de las asignaturas, en función de la formación laboral investigativa de los contadores, de manera que se realice una adecuación de los contenidos a las necesidades de dicha carrera, con el propósito de que los diferentes componentes respondan a los modos de actuación profesional. El trabajo incluye ejemplos de la aplicación de los pasos metodológicos en la asignatura Matemática Básica.

Palabras clave: Trabajo metodológico, asignaturas básicas, formación laboral investigativa.

LABOR INVESTIGATIVE TRAINING FROM THE BASIC MATHEMATICAL SUBJECT IN THE ACCOUNTING AND FINANCE CAREER

¹ Máster en Educación Superior, Profesora Asistente, Licenciada en Educación especialidad Matemática-Computación, Profesora de la disciplina Matemática de la carrera Contabilidad y Finanzas del Centro Universitario Municipal Frank País de la Universidad de Holguín.

² Doctor en Ciencias Pedagógicas, Máster en Historia y Cultura, Profesor Auxiliar, Licenciado en Educación especialidad Historia y Ciencias Sociales, Profesor del Departamento de Marxismo-Leninismo de la Universidad de Holguín

³ Profesora Asistente, Licenciada en Derecho, Profesora de la disciplina Teorías económicas de la carrera Contabilidad y Finanzas del Centro Universitario Municipal Frank País de la Universidad de Holguín.

Abstract

The preparation of the subjects of the study responds to methodological work in the higher education. In order that the development of this preparation be successful, he has an adequate integration of what's academic, the labor and what's investigating to exist. This work proposes methodological steps, that serve as recommendations for the teachers that the basic subjects of study give in the Accounting and Finance major of the course for encounter. These steps allow accomplishing the preparation of the subjects of study in terms of the accountants research training, so that an adjusting of the contentses to the needs of the aforementioned race, with the purpose that the different components respond to the modes of professional acting. The work includes examples of the application of the actions metodológicas in the Mathematical Basic subject of study.

Key Words: Metodological work, basic subjects, research training.

INTRODUCCIÓN

El proceso de universalización de la educación superior en Cuba está basado en la idea rectora de la educación cubana del vínculo del estudio con el trabajo, que está presente en la pedagogía cubana desde el inicio de la nacionalidad. Este proceso tiene varias etapas de perfeccionamiento. Una de ellas aconteció a partir del curso 2016-2017, con cambios en el ingreso a los Centros Universitarios Municipales (CUM).

Los cambios en el ingreso son producto de una demanda de la sociedad que reclama el acceso a la enseñanza universitaria en su territorio, luego de casi un quinquenio en el que este acceso a los CUM estuvo menguado, pues era indispensable aprobar las Pruebas de Ingreso a la educación superior, para poder acceder al estudio de las diferentes carreras en los municipios. Las transformaciones acontecidas están dirigidas primero a la pertinencia, o sea, en los CUM a partir de este momento se estudiarán aquellas carreras que demanda el municipio en función de su desarrollo. Segundo, la apertura es al Curso por Encuentro, el cual se desarrolla en la modalidad semipresencial. Tercero, el requisito de aprobar los exámenes de ingreso a la educación superior de las asignaturas Matemática, Español e Historia se traslada al primer año de cada carrera.

El traslado del requisito de ingreso al primer año de la carrera trae aparejado la modificación de los planes de estudio vigentes y la introducción de las asignaturas Matemática Básica, Español Básico e Historia Básica, distribuidas en uno o dos semestres de este año. Las transformaciones antes mencionadas son positivas, sin embargo, generan una serie de interrogantes tanto para docentes como para estudiantes, entre ellas:

- ¿Es posible lograr en un semestre o en un curso que los estudiantes venzan los objetivos del preuniversitario?
- ¿Qué características debe tener el examen final de las asignaturas básicas?
- ¿Se podrán adecuar los contenidos de las asignaturas básicas a las necesidades de cada carrera?
- ¿Cómo lograr cumplir el modelo semipresencial con las asignaturas básicas y que

estas aporten herramientas para el resto de la carrera?

Después de cuatro cursos de experiencia en la impartición de la asignatura Matemática Básica, en la carrera Contabilidad y Finanzas, de consultar documentos normativos, bibliografía especializada en temas metodológicos, pedagógicos y didácticos que sirven de fundamentos teóricos al tema, se determinó que una alternativa adecuada de impartir las asignaturas básicas es la de darle tratamiento a la formación laboral investigativa desde la docencia. Los resultados evidencian la validez de la propuesta.

Esta alternativa se fundamenta en que el estudiante se debe formar para servir a la sociedad, participando en la vida y no únicamente cuando deje la universidad y se enfrente a la vida laboral. O sea, durante la estancia en las universidades los estudiantes deben contribuir con la construcción de la sociedad, en estrecho vínculo con las empresas. Pues precisamente en el proceso formativo de las carreras universitarias, el estudiante se forma y prepara para desempeñar una profesión, de manera que es necesario desarrollar como parte de su formación tareas laborales desde el inicio de la carrera, utilizando la metodología de la investigación científica como soporte para mejorar su desempeño.

La formación laboral investigativa sustentada desde la teoría de la formación laboral en Cuba también propicia el desarrollo de la personalidad de los estudiantes, por cuanto está condicionada por la relación que se establece con los otros individuos y con el propio proceso de producción y /o servicios. Al respecto, de la formación laboral expresan Alonso et al (2019:3) que:

El fin de la formación profesional de los egresados de las carreras de la Universidad de Holguín está dirigido a lograr un profesional comprometido con la Revolución por medio del desarrollo de desempeños profesionales en los que exprese cualidades laborales que les permitan cumplir con calidad, profesionalidad y eficiencia las tareas y funciones inherentes a los puestos de trabajo en los cuales desarrolla su desempeño laboral relacionada con la producción de artículos y/o la prestación de servicios de necesidad y utilidad social.

La formación laboral investigativa en las carreras universitarias es un tema pedagógico de total actualidad. La misma adquiere una vital relevancia en el proceso formativo de los estudiantes universitarios, pues es resultado de la integración de todos sus componentes (académico, laboral e investigativo). Se considera una necesidad estratégica en función de lograr la participación de todos los actores en la formación de los estudiantes. Se fundamenta en la relación teoría y práctica y el principio de la vinculación del estudio con el trabajo, pues en las universidades la relación estudio-trabajo se extiende a la investigación, a la cual le concierne el desarrollo de habilidades para utilizar la investigación científica en la solución de problemas de la práctica profesional, apoyándose en los sistemas de conocimientos de las diferentes asignaturas.

Para ello, los profesores deben realizar un trabajo metodológico intencionado donde se determinen los sistemas de conocimientos con mayores potencialidades para integrar lo académico, lo laboral y lo investigativo. Así mismo, diseñar actividades desarrolladoras que

motiven la búsqueda de soluciones a problemáticas laborales, sobre la base de los conocimientos adquiridos y con apoyo de la investigación científica.

Este trabajo metodológico se concreta en la preparación de la asignatura, la cual es responsabilidad de cada profesor que imparte la docencia. El propósito principal en la preparación de la asignatura es asegurar una conveniente actualización del nivel científico, tecnológico, político, pedagógico y metodológico del contenido y los sistemas de conocimientos que la integran.

En ella la auto preparación del docente constituye un elemento significativo, pues debe conducirlo al desarrollo de la clase, como un proceso creador donde sea palpable toda su preparación científica y metodológica. Es una función de la labor diaria del docente, la que debe considerar el antes, el durante y el después de cada sesión de trabajo de manera que le facilite la superación personal y le permita ofrecer una instrucción cada vez más eficiente. En este proceso de preparación se obtienen productos que deben ser cualitativamente superiores, en especial los relacionados con la planificación de las clases, atendiendo a las particularidades de la modalidad, en este caso la semipresencial.

La preparación de la asignatura está orientada al desarrollo del proceso formativo, a organizar nuestra actuación no como un conjunto de acciones imprevisibles y desconectadas entre sí, sino como la puesta en práctica de un plan bien pensado y articulado. Por tanto, se considera como una de las competencias básicas de los docentes universitario pues no basta con conocer bien la disciplina donde se imparte la docencia, es preciso, además, saber cómo combinar ese conocimiento con las particularidades del Plan de Estudios, la modalidad, el diagnóstico, el tiempo disponible, los recursos didácticos, la relación con el componente laboral y el investigativo, entre otros.

La asignatura Matemática Básica en la carrera Contabilidad y Finanzas, completa una disciplina importante en la formación de los contadores: la disciplina Matemática; la cual juega su papel en la comprensión del objeto de trabajo por parte de los estudiantes, a partir de la utilización de métodos matemáticos. La concepción de la disciplina Matemática lleva implícito en las diferentes asignaturas el énfasis que debe realizarse en los aspectos relacionados con la aplicación práctica que tienen los contenidos que se imparten en las mismas y el nexo existente con otras asignaturas contenidas en el Plan de Estudios, en las cuales se requiere de métodos matemáticos para su comprensión y desarrollo. Para ello entre sus objetivos persigue: “Contribuir al desarrollo del pensamiento lógico-deductivo y la capacidad de razonamiento de los estudiantes, mediante la interpretación de los conceptos y la utilización de modelos y métodos económicos matemáticos para la solución de problemas económicos” (MES, 2018:72). La introducción de la asignatura Matemática Básica en la disciplina Matemática es un aspecto positivo, pues para la comprensión de un importante número de contenidos y el cumplimiento de los objetivos propuestos es necesario la utilización del trabajo con variables, contenido que no está reflejado en ninguna de las asignaturas que componían la disciplina. De esta manera la Matemática Básica viene a convertirse en una nivelación para las Matemáticas Superiores, fundamentalmente si se tiene en cuenta, que en el Curso por Encuentro los estudiantes

proceden de diferentes fuentes de ingreso y en muchos casos no recibieron la matemática del preuniversitario.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura en el CUM Frank País, de la Universidad de Holguín se evidencian limitaciones en los estudiantes relacionados con: la motivación hacia el estudio y la realización del trabajo independiente, no reconocen la utilidad de los conocimientos adquiridos en su formación como contadores. Estas limitaciones aparejadas a las carencias relacionadas con la orientación profesional hacia la carrera, pues generalmente los estudiantes se matriculan por ser una de las que mayores posibilidades de trabajo tiene en el territorio, sin conocer en profundidad el plan de estudio al que se enfrentan, devino en la alternativa de recurrir a la formación laboral investigativa en la asignatura Matemática Básica.

Lo antes expresado dio lugar al surgimiento de este trabajo cuyo problema científico es: ¿Cómo contribuir desde la asignatura Matemática Básica a la formación laboral investigativa de los estudiantes? El cual se propone como objetivo: Ejemplificar el tratamiento metodológico realizado en la preparación de la asignatura Matemática Básica para favorecer la formación laboral investigativa en la carrera Contabilidad y Finanzas.

DESARROLLO

Es común en los currículos de las carreras universitarias, que durante los dos primeros años se estudien asignaturas de formación básica general. Estas asignaturas generalmente tributan al proceso formativo en la adquisición de la cultura general integral y en la formación científico, investigativa y laboral. En la bibliografía consultada sobre el tema se explica que en estas asignaturas o materias sus contenidos recogen los aspectos básicos de una rama del conocimiento.

Carlos Álvarez de Zayas en su libro Hacia una escuela de excelencia expresa que “Las asignaturas básicas, son aquellas que sin ser propias de la actividad del egresado sí aportan habilidades que se convierten en herramientas o medios imprescindibles para su modo de actuar futuro.” (p. 84)

Esta afirmación ratifica la necesidad de la adecuación de los diferentes contenidos de las asignaturas Matemática, Español e Historia, de manera, que siempre que se pueda, tributen a la solución de problemas profesionales en los diferentes contextos de actuación de cada carrera. ¿Qué fundamentos me permiten la adecuación de los contenidos de las asignaturas básicas a las necesidades de una carrera específica? El trabajo metodológico.

1.Fundamentos metodológicos de la preparación de las asignaturas básicas.

El trabajo metodológico es considerado como la vía fundamental a través de la cual los docentes se preparan para concretar las influencias que permiten dar cumplimiento a los objetivos del proceso formativo, según las particularidades de cada carrera. Este criterio se generaliza a partir de la idea de que en la formación de los estudiantes universitarios el

profesor debe ser un especialista en la materia que estudia y enseña y a su vez dominar las regularidades pedagógicas de este proceso.

La Resolución 2/2018, “Reglamento de Trabajo Docente y Metodológico de la Educación Superior” (en lo adelante Resolución 2/2018) en el artículo 17 plantea:

El trabajo metodológico es la labor que, apoyados en la Didáctica, realizan los sujetos que intervienen en el proceso docente educativo, con el propósito de alcanzar óptimos resultados en dicho proceso, jerarquizando la labor educativa desde la instrucción, para satisfacer plenamente los objetivos formulados en los planes de estudio. (p.5)

Asimismo, Carlos Álvarez de Zayas en Hacia una escuela de excelencia, considera que el trabajo metodológico es imprescindible cuando explica que “el trabajo metodológico, ..., es el proceso de dirección (administración) del proceso docente-educativo, en el cual se desarrollan tanto la planificación y organización del proceso como su regulación y control.” (p. 79)

Expresa Pedro Horruitiner Silva (2006) que “el trabajo metodológico, en el proceso de formación, es la gestión de la didáctica. En su desarrollo posibilita a los sujetos que intervienen en dicho proceso trabajar por optimizarlo y, en consecuencia, lograr los objetivos propuestos.” (p.53)

Otros autores lo entienden como:

- Una actividad de carácter sistemático, sistémico y diferenciado, dirigido a la gestión de la calidad del proceso docente educativo, con énfasis en los niveles organizativos básicos que intervienen de forma directa en la formación del profesional: el colectivo de carrera, la disciplina, la asignatura y el año académico, contribuyendo además a la profesionalización del profesor universitario.” (Mariño, Bao y Ortiz, 2006:5)
- El trabajo pedagógico, individual y colectivo, que tiene el objetivo de optimizar el proceso de formación garantizando el cumplimiento de las exigencias y necesidades de la sociedad, concretado en los objetivos que se establecen en los planes y programas de estudio, es a lo que en la educación superior cubana comúnmente denominamos trabajo metodológico. (Ortigoza, 2006:58)

Punto coincidente de estas definiciones, lo constituye que el propósito de cualquier actividad metodológica realizada por los profesores de manera individual o colectiva es la de optimizar el proceso educativo o de formación, en función de alcanzar los objetivos propuestos en el mismo, según el nivel organizativo al que responda. No obstante, para el objetivo que persigue este artículo se asume la definición de Mariño, Bao y Ortiz (2006).

El análisis de las definiciones anteriores permitió, además, determinar dos elementos importantes que se tendrán en cuenta en esta propuesta. Estos elementos son el apoyo en la didáctica y el trabajo de las disciplinas y asignaturas como niveles organizativos básicos en la educación superior. Es preciso también no olvidar que el propósito de esta investigación es favorecer la formación laboral investigativa, por tanto, es necesario determinar en términos de trabajo metodológico lo que se dice en relación al componente laboral y el investigativo. Para ello se tendrá en cuenta que:

- La tarea fundamental de la Didáctica es la de estructurar los distintos componentes que caracterizan el proceso: el contenido, el método, la forma, el medio y la evaluación, de modo tal de satisfacer el encargo social de lograr el objetivo apoyándose para ello en las leyes inherentes (propias) de dicho proceso”. (Álvarez de Zayas, p. 11)
- El contenido del trabajo metodológico es el mismo que el de la didáctica –por ello, en ocasiones se le denomina trabajo didáctico–, significando en primer lugar, los objetivos y los contenidos y con ello sus métodos, formas organizativas, medios, etc. Para su desarrollo toma en cuenta la adecuada integración entre lo académico, lo investigativo y lo laboral, y se realiza tanto en forma individual como colectivamente. (Horruitiner, 2006: 55)
- Las funciones principales del trabajo metodológico son la planificación, la organización, la regulación y el control del proceso docente educativo. El adecuado desempeño de estas funciones por los profesores, el personal directivo y de apoyo al proceso, garantiza su eficiente desarrollo. Los resultados de este trabajo se concretan fundamentalmente en el desarrollo con calidad del proceso de formación, logrando una adecuada integración de las clases con la actividad investigativa y laboral, las tareas de alto impacto social y las de carácter extracurricular que cumplen los estudiantes. (MES, 2018:5)

Por consiguiente, los autores consultados confirman la necesidad de que el trabajo metodológico logre una apropiada combinación del componente académico, el laboral y el investigativo, estructurando para ello las diferentes categorías didácticas en función del desarrollo eficaz del proceso formativo, atendiendo a las demandas de la sociedad.

Por otra parte, en este proceso son importante entre otros los subsistemas formados de la disciplina académica y la asignatura. Se entiende que la disciplina académica es un concepto integrador cuya organización asume la respuesta a diferentes sistemas de influencias pedagógicas, más allá de las ciencias que la integran. Se diseña en términos de programas de disciplina y constituye un elemento esencial de la sistematicidad de la carrera (Horruitiner, 2006). Es decir, los propósitos de las disciplinas tienen en consideración, a la vez de la lógica particular de la ciencia que la sustenta, los modos de actuar de ese profesional.

En el caso de la asignatura constituye un nivel de sistematicidad de la carrera cuyo diseño está en función de los subsistemas de orden mayor: el año y la disciplina; así como del papel que desempeñan en respuesta a cada una de las estrategias curriculares (Horruitiner, 2006). De lo anterior se deduce que para saber cuál es el papel y el lugar de una asignatura, es necesario una determinada formulación de los años y disciplinas de una carrera.

Para la realización del trabajo metodológico las disciplinas académicas y las asignaturas reúnen al colectivo de profesores que las imparten tanto en la sede central como en los municipios. Se convierten en espacios para discutir el modelo del profesional y los programas de estudio para contribuir a su correcta implementación en todos los tipos de curso. No obstante, la Resolución 2/2018 en su artículo 20 puntualiza que:

El trabajo metodológico que se realiza de forma individual parte de la auto preparación dirigida e intencionada que realiza el profesor, personal de apoyo y directivos académicos en los aspectos científico técnico, filosófico, político ideológico, didáctico y pedagógico necesarios para el desarrollo de su labor docente. Esta auto preparación es premisa fundamental para que resulte efectivo el trabajo metodológico que realiza el profesor de forma colectiva.

Asimismo, relacionado con el trabajo metodológico de forma colectiva precisa Carlos Álvarez de Zayas que:

La labor metodológica de los grupos de trabajo de los docentes (colectivos) de asignatura y disciplina, se tiene que desarrollar de modo tal dejar explícito la potencialidad educativa de cada uno de los contenidos que ofrece. Es tarea de cada profesor de desentrañar las regularidades, didácticas, pedagógicas, epistemológicas, y psicológicas que subyacen en el proceso docente para alcanzar las aspiraciones de la sociedad, en cada tipo de proceso educativo o de carrera. (p.66)

Las precisiones anteriores, permiten afirmar que la auto preparación que realizan los docentes en el orden metodológico es vital tanto para su superación profesional, como para el trabajo que se realiza en colectivo. De su óptima realización dependerá en gran medida la efectividad de los colectivos de disciplina y de asignatura. También es necesario puntualizar que cada docente debe contribuir en estos colectivos, a partir de la validez que le otorga la experiencia de la práctica pedagógica a las potencialidades de las asignaturas y disciplinas.

Entre otros elementos se debe tener en cuenta que la auto preparación de los profesores tiene que estar sustentada en bases teóricas y prácticas de la pedagogía, la didáctica de la educación superior y las específicas de las diferentes disciplinas, de la ciencia correspondiente, entre otras. Además, se requiere tener presente que el estudiante debe lograr resolver problemas que faciliten la formación de valores, actitudes y cualidades de la personalidad como resultado de la solución de esos problemas bajo la lógica de la investigación científica. De esta manera, se contribuye a que el estudiante se forme bajo influencias laborales y sociales.

Entre las tareas fundamentales que se le atribuyen al Colectivo de Asignatura (Resolución 2/2018, artículo 31:13p) se encuentran:

Realizar la preparación de la asignatura y organizar su expediente, garantizando el cumplimiento de sus objetivos generales para todos los tipos de curso. Mantener la actualización permanente de los contenidos y su orientación político ideológico y profesional. Realizar el análisis sistemático de los resultados docentes y de la conducta integral que manifiestan los estudiantes como resultado del proceso de aprendizaje. Evaluar los resultados de la impartición de la asignatura y proponer acciones para la eliminación de los problemas y las deficiencias detectadas en el cumplimiento de sus objetivos generales, así como la ejecución de acciones e investigaciones para lograr el mejoramiento continuo de la su calidad.

Para ello en el artículo 33 de la Resolución 2/2018 se define que:

La preparación de la asignatura es el trabajo metodológico que realizan los profesores que integran este colectivo con el propósito de garantizar, previo al trabajo docente, la planificación y organización de los elementos principales que, sustentados en la didáctica, aseguran su desarrollo eficiente y eficaz. Su contenido se orienta hacia la construcción de la didáctica de la asignatura, apoyándose en las experiencias que se van acumulando como resultado de la sistemática labor metodológica que se desarrolla y de los logros que se alcanzan en las investigaciones pedagógicas realizadas con este fin... La preparación de la asignatura es un proyecto flexible, de actualización periódica. En su elaboración se han de considerar las particularidades que presenta en cada tipo de curso. (p.16)

Este artículo deja claro la obligatoriedad de la preparación de la asignatura como acción previa a la planificación de las clases. Significa además la necesidad de enriquecer esta preparación a partir de la experiencia adquirida en la práctica pedagógica de cada docente y que es un proyecto de constante actualización y flexible pues se debe adaptar a los adelantos de la ciencia y a las particularidades de los grupos con los que se trabaja, o sea el diagnóstico de los estudiantes.

La preparación de la asignatura que se realiza en la modalidad semipresencial, demanda de una particular atención por parte de los docentes, relacionada con los requerimientos de la organización didáctica para el desarrollo del contenido. Permitiendo que se puedan abarcar todos los componentes formativos tanto en el momento presencial como en el espacio no presencial, en el que los estudiantes están más relacionados con las actividades del componente laboral. Lo anterior permite una distinción del proceso formativo en la modalidad semipresencial con respecto a la modalidad presencial, en la cual, también se evidencian rasgos que en las condiciones actuales la diferencian de lo que tradicionalmente se hacía en los modelos de formación anteriores.

Del mismo modo, el profesor en esta modalidad se convierte en un mediador del proceso formativo donde los estudiantes deben ser capaces de aprender a autogestionarse el conocimiento. Para ello debe comprender que es un especialista que domina los contenidos, que planifica el proceso, pero a la vez es flexible en esa planificación; que es competente para establecer metas relacionadas con los hábitos de estudio y la independencia a medida que los estudiantes construyen habilidades para lograr su autonomía; que favorece y evalúa los progresos de los futuros profesionales a partir de organizar el contexto en que se desarrolla, proporcionando su interacción con diferentes bibliografías; que impulsa el trabajo colaborativo y el aprendizaje significativo; que atiende las diferencias individuales y busca desarrollar en sus estudiantes valores en correspondencia con las demandas de la sociedad.

Para ello debe conformar el expediente de la asignatura, un aspecto novedoso que incorpora la Resolución 2/2018 (artículo 35: 36p)

El expediente de la asignatura que elabora el colectivo es el conjunto de documentos y materiales que avalan su preparación metodológica para cada tipo de curso. Es patrimonio del departamento al cual pertenece la asignatura y, por tanto, este nivel de

dirección está obligado a proteger esa información y garantizar su actualización, al menos por el tiempo que dure al plan de estudio vigente.

En el expediente de la asignatura no pueden faltar los documentos que se listan a continuación:

- a) El programa de la disciplina a la que pertenece.
- b) El programa analítico de la asignatura.
- c) El plan calendario.
- d) Orientaciones para la elaboración de los planes de clase.
- e) La relación de los recursos educativos disponibles.

Los autores Mariño, Bao y Ortiz (2006:16) explican que la preparación de la asignatura no es más que la acción en la cual se refleja y concreta su pensamiento teórico – metodológico, y que se revela en una memoria escrita, caracterizada por la claridad de las ideas expuestas, carácter orientador y precisión conceptual. Estos autores enuncian varios elementos que no deben faltar en la preparación de la asignatura, que no difieren de los que listan la Resolución 2/ 2018 pero que los explican de una manera más abarcadora, ellos son:

- 1- El programa diseñado para la asignatura.
 - 2- La dosificación de la asignatura (P1)
 - 3- Para cada uno de los temas generales, independientemente de la forma de organización que contengan, se deben elaborar orientaciones metodológicas, las que el profesor adecuará a sus clases:
- El o los objetivos a nivel de tema y de clase, con su intencionalidad, ya sea explícita o no (ello estará en dependencia de la naturaleza del contenido que caracteriza al objetivo)
 - Precisar los núcleos fundamentales de los contenidos a impartir, siempre revelando su enfoque profesional y las potencialidades educativas del mismo. Al hacer referencia a los núcleos fundamentales, se tiene en cuenta el tratamiento a los conceptos o definiciones que sirven de apoyatura teórica para la comprensión del contenido.
 - Salida curricular de las diferentes estrategias, en dependencia de las posibilidades que ofrece el contenido.
 - Posibilidades para el uso de las fuentes del conocimiento, entendiéndose todas aquellas que pueden emplearse independientemente de la existencia de los textos básicos, con la finalidad de la actualización sistemática de los contenidos. La aspiración mayor en este sentido es que cada docente sea capaz de elaborar su material de consulta, en el que se mostrarán sus conocimientos acerca de los contenidos de la asignatura y las posibilidades de incursionar en otras fuentes.
 - Los objetivos y contenidos de los trabajos independientes a desarrollar como parte del sistema de evaluación del cual se realizarán cuantas precisiones sean necesarias.
 - El enfoque inter y transdisciplinar en los contenidos, elemento con alcance en la evaluación. No se insiste en los métodos y medios, pues estas categorías didácticas son abordadas en el programa de cada asignatura y para el caso de la preparación de la

asignatura, no es necesario exigir su declaración, pues ellos son inmanentes a la dinámica del proceso de enseñanza – aprendizaje, a los grupos de estudiantes, hasta llegar a las habilidades y competencias profesionales del profesor.

Dicho en otras palabras, el expediente de la asignatura lo conforman además de los documentos normativos que debe tener el profesor, y del tratamiento metodológico de cada tema, todo aquel material docente o medio de enseñanza que signifique una mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje de cada asignatura.

2. Pasos metodológicos utilizados para la preparación de la asignatura Matemática Básica en función de favorecer la formación laboral investigativa en la carrera Contabilidad y Finanzas.

En este epígrafe se describen los pasos metodológicos que se utilizan para la preparación de la asignatura Matemática Básica, en función de la formación laboral investigativa, en la carrera Contabilidad y Finanzas, y la ejemplificación de estos pasos para facilitar un mejor entendimiento de lo que se realiza en la asignatura; los cuales no entran en contradicción con los elementos antes expuestos, sino que se tomaron como punto de partida para la alternativa. Es preciso acotar que los pasos pueden constituir recomendaciones metodológicas para darle tratamiento a la formación laboral investigativa, pues si bien son utilizados en la asignatura Matemática Básica y en la carrera Contabilidad y Finanzas, pueden ser extendidos a otras carreras y otras asignaturas básicas pues fueron elaborados con un enfoque general.

Pero antes de adentrarnos en la ejemplificación se considera necesario dar respuesta a la siguiente interrogante:

¿Por qué favorecer la formación laboral investigativa de los contadores desde la asignatura Matemática Básica?

La formación laboral investigativa es un proceso, donde cada asignatura tiene asignada una contribución, se debe dirigir el contenido hacia lo laboral, relacionándolo con los problemas reales de la vida que rodea a los estudiantes y la profesión para la cual estudia, utilizando la investigación científica. O sea, las asignaturas básicas también tienen su contribución. En el caso de la Matemática Básica prepara a los estudiantes para las Matemáticas Superiores ayudándolos a comprender mejor los modelos contables que se describen desde contenidos como las funciones.

Sobre este proceso en la carrera Contabilidad y Finanzas expresan los autores Lorenzo, Díaz y Gil (2017:158):

La carrera de Contabilidad y Finanzas debe asumir, desde una perspectiva desarrolladora, una formación investigativo-laboral dirigida a elevar el desempeño profesional de los egresados de la carrera, de modo que atienda a las exigencias de la profesión y se corresponda con las necesidades de la sociedad. En consecuencia, las asignaturas impartidas deberán cumplir estos objetivos.

Otros autores aseguran que la formación laboral investigativa en la carrera Contabilidad y Finanzas fortalece en los estudiantes la adquisición de los conocimientos, mejorando su

desempeño laboral, pues le enseña a identificar y resolver problemas que afectan a las empresas o la sociedad. Permite que los futuros contadores procesen la información, la validen y la contrasten con la realidad, generando nuevos modelos contables que influyen en la práctica profesional del contador. Contribuye a formar contadores independientes y críticos y con competencias para desenvolverse en la realidad económica y contable de las empresas.

Precisamente, es por ello que se debe lograr que en el desempeño laboral los futuros contadores utilicen los conocimientos y habilidades aportados por las diferentes asignaturas. Por lo que es necesario que los estudiantes descubran el para qué los necesitan, a partir de estrechar el vínculo entre los conceptos estudiados, las leyes de la ciencia, los procesos económicos, contables y financieros y los diferentes fenómenos de la vida.

Lo anterior es el fin que se persigue con favorecer la formación laboral investigativa desde la asignatura Matemática Básica, que los estudiantes no la vean como una asignatura más, que es imprescindible aprobar para mantenerse en la carrera; sino como aquella que les enseña para qué le sirve cada contenido, que le aporta elementos para entender otras asignaturas y que le permite con modelo sencillos ir mejorando cada día su labor como contador. De esta manera se contribuye con la orientación profesional hacia la carrera.

A continuación, se enuncian los pasos metodológicos utilizados en la asignatura Matemática Básica, para favorecer la formación laboral investigativa desde la asignatura

- 1.** Realizar un análisis del modelo del profesional para determinar las características y modos de actuación del profesional de la carrera en la que se trabaja, y las particularidades en las que se debe influir en el año académico al que corresponde la asignatura.
- 2.** Determinar si la asignatura forma parte de una disciplina o es asignatura básica aislada. En el caso de formar parte de una disciplina determinar los núcleos fundamentales de la asignatura, que sirven de base o se relacionan con el resto de las asignaturas de la disciplina.
- 3.** Determinar dentro de los núcleos fundamentales de los contenidos a impartir, aquellos donde directamente se puede dar tratamiento al componente laboral e investigativo, o revelar el enfoque profesional y las potencialidades educativas de los restantes. Al hacer referencia a los núcleos fundamentales, se tiene en cuenta el tratamiento a los conceptos o definiciones que sirven de apoyatura teórica para la comprensión del contenido. Este tratamiento debe tener en consideración el vínculo entre las leyes de la ciencia y los diferentes fenómenos de la vida.
- 4.** Precisar dentro de los objetivos y contenidos de los estudios independientes y trabajos extra clases a desarrollar como parte del sistema de evaluación, las habilidades investigativas y laborales que desarrollarán.
- 5.** Elaborar tareas docentes a partir de situaciones problémicas o de un problema que provoquen la reflexión, meditación y aplicación de los conocimientos.

2.1 Ejemplos de la aplicación de los pasos metodológicos en la asignatura Matemática Básica.

Paso #1:

Luego de realizar un análisis del modelo del profesional de la carrera Contabilidad y Finanzas se pudo determinar que:

En el primer año del proceso de formación profesional de los estudiantes, se requiere de la utilización de los fundamentos básicos para el registro de hechos económicos, que lo hace a partir de cuatro fases fundamentales: Recolección, Procesamiento de la información, Presentación de la información y Análisis de la información. En este nivel se comienza a desarrollar el sistema de conocimientos, habilidades y valores cuyas bases científico-metodológicas están en la Ciencia Contable, en cuanto, a la teoría económica, al objeto y al método del trabajo del que se apropia el estudiante y que conforman su modo de actuación en los diferentes campos de la contabilidad y las finanzas. En este caso la asignatura se puede contribuir con las fases de registro de los hechos económicos a partir de la recolección, procesamiento y análisis de datos de conjuntos numéricos.

Paso # 2:

La asignatura Matemática Básica se introduce en la disciplina Matemática. Esta disciplina deberá crear en el estudiante la capacidad de comprender y aplicar los procedimientos propios de la matemática, elaborar y aplicar modelos estadísticos y de la investigación de operaciones en la evaluación de alternativas para la toma de decisiones. Los objetivos educativos de la disciplina están dirigidos a desarrollar las formas del pensamiento lógico-deductivo y la capacidad de razonamiento mediante el análisis de los conceptos y el desarrollo de las habilidades en el uso de métodos y modelos matemáticos, de carácter profesional y científico-técnico, así como la de aplicar los mismos de manera creadora e independiente a la solución de problemas concretos de su perfil profesional. La introducción de esta asignatura es positiva porque sirve de nivelación a los estudiantes para las matemáticas superiores, ya que se requiere de un dominio del trabajo con variables, que ninguna de las asignaturas de la disciplina incluía.

En la tabla siguiente se muestra la relación de los contenidos de la asignatura Matemática Básica con el resto de las asignaturas de la disciplina Matemática.

Tabla # 1: Relación de los contenidos de la asignatura Matemática Básica con otras asignaturas de la disciplina Matemática.

Matemática Superior	<ul style="list-style-type: none"> • Conjuntos • Trabajo con variables • Ecuaciones,
I	

Matemática Básica	Matemática Superior II	inecuaciones y sistemas de ecuaciones
		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo con variables • Funciones
	Estadística	<ul style="list-style-type: none"> • Conjuntos numéricos
	Matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo porcentual
	Econometría	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo con variables • Resolución de problemas
	Investigación de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo con variables • Resolución de problemas

Fuente: Elaboración propia

Paso # 3:

Tratamiento de la formación laboral investigativa desde los núcleos básicos de contenido: en este paso no se puede perder de vista la contribución con las fases del registro de hechos económicos, por tanto, es necesario establecer qué temas de la asignatura Matemática Básica pueden ser abordados a partir de una relación con el componente laboral, en cuáles se puede dar tratamiento al componente investigativo y la relación de cada tema con el resto de la asignatura de la disciplina Matemática.

En la tabla # 2 se expresan las potencialidades relacionadas con el componente laboral de los temas Teoría de conjuntos, Ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones y Funciones, además de las asignaturas a las que tributan.

Tabla # 2 Potencialidades de los temas relacionados con el componente laboral y asignaturas a las que tributan.

Teoría de conjuntos	<ul style="list-style-type: none"> • Permite dar tratamiento a sus conceptos fundamentales (conjunto, elementos, unión, intersección, diferencia, pertenencia e inclusión), a través de ejemplos de diferentes fenómenos de la vida, o de los procesos económicos y contables. • Utilización de conjuntos numéricos para la recolección, procesamiento y análisis de los datos. • Utilización de situaciones prácticas para el 	Matemática Superior I Estadística Matemática
----------------------------	---	--

	trabajo con el cálculo porcentual.	
Ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Las ecuaciones permiten modelar el comportamiento de conceptos contables como el costo, los ingresos y los beneficios. • Se encuentra la resolución de problemas que conducen a resolver ecuaciones y sistemas de ecuaciones, contenido ideal para darle tratamiento a la formación laboral investigativa, pues en el texto de los problemas se pueden contextualizar situaciones económicas. 	Matemática Superior I y II
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • A partir de ellas se pueden modelar situaciones económicas, de manera que se resuelvan a partir de una función específica o que su representación gráfica permita el análisis del comportamiento. • También contribuye a la recolección, procesamiento y análisis de datos. 	Matemática Superior I Econometría Investigación de operaciones

Fuente: Elaboración propia

Paso # 4:

Para la orientación del estudio independiente en los diferentes temas se realizará de la siguiente manera:

Tema "Teoría de conjuntos": este tema persigue como propósito fundamental la interpretación de los conceptos básicos, para ello se utilizan ejemplos relacionados con los procesos contables y financieros y conjuntos numéricos que contribuyan a la recolección de datos (habilidad relacionada con las fases del registro de hechos económicos)

Tema "Ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones": en este tema los conocimientos relacionados con la resolución de problemas se trabaja la recolección de información (habilidad explícita en el modelo del profesional para el primer año), además de elaborar textos de problemas relacionados con las actividades contables.

Tema "Funciones": se trabajan las funciones a partir de situaciones económicas sencillas, además se realiza un trabajo extra clases donde se modele una situación de la práctica profesional a través de una función.

Paso # 5

Es válido aclarar que de las tareas docentes utilizadas algunas son elaboradas por los autores y otras son recopiladas de diferentes bibliografías en poder de estos.

Ejemplo # 1

Teoría de conjuntos:

Las siguientes tareas docentes tiene presente el objeto de la profesión, para introducir el tema de los conjuntos a partir de los conceptos pertenece y no pertenece, unión e intersección.

1. Un técnico que trabaja en el departamento de Contabilidad de la Empresa de Comercio, tiene una lista con los siguientes elementos: arena, tubos de lámpara, gomas de carro, cemento, toma corriente, buró de oficina, archivo, tejas de fibrocemento, interruptor, aires acondicionados, televisores, computadoras. El técnico necesita separar de dichos elementos los que van en el modelo de los medios básicos y los que van en el modelo de los medios en uso.

- a) Ubica en una columna los medios básicos y en otra los medios en uso.
- b) ¿Qué se formaron?
- c) ¿Quedó algún elemento que no está en ninguno de los dos conjuntos?
- d) ¿Cómo decimos de este elemento?

2. La administradora de la farmacia de la localidad de Río Grande, también atiende varios puntos de venta de medicamentos de ese Consejo Popular. Al realizar un inventario de los productos de Medicina Natural y Tradicional que tienen en existencia encontró que en la farmacia hay jarabes de cebolla y de orégano, tinturas de tilo y de naranja y miel con ajo, sin embargo, en los puntos de venta solo queda jarabe de orégano, tintura de naranja y a diferencia de la farmacia también tienen colutorio de llantén.

- a) Determina los productos comunes en existencia en la farmacia y los puntos de venta.
- b) Realiza un listado con todos los productos existentes.
- c) ¿Qué formaste en ambos casos?
- d) ¿Qué características tienen estos conjuntos?

Para contribuir con el análisis de datos se utilizan tareas docentes que contienen el cálculo porcentual, permitiendo que los estudiantes conozcan el significado de este en cada uno de sus casos. Ejemplo de ellas son las que siguen a continuación:

3. Las entidades del Ministerio de Transporte trasladaron desde enero hasta octubre de 2011, 12 593 800 t de carga, cifra que representa un 3,8% por encima del volumen transportado en igual período del 2010. ¿Cuántas toneladas trasladó el Ministerio de Transporte desde enero hasta octubre en el año 2010?

4. La tabla muestra en porcentaje el comportamiento a nivel mundial de la venta de Habanos en el año 2011, a pesar de la irracional política del bloqueo del gobierno estadounidense.

Tabla # 3 Exportaciones de Habano al mundo 2011

Europa Occidental	53
África	2
Europa Oriental y Medio Oriente	5
África del Norte	12
Asia-Pacífico	13
América	15

Fuente: Órgano de prensa Juventud Rebelde, 28 de febrero de 2012

- Si en el año 2011, Habanos S.A. obtuvo una cifra de negocios de 401 000 000 de USD, ¿cuánto aportó a dicha cifra Europa Occidental?
- ¿Cuál fue la región que menos aportó?
- ¿En cuántos USD supera lo aportado por América a lo que aportó África?

Ejemplo # 2

Ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones:

Se proponen problemas como los siguientes:

- A una obra en construcción se le envían en el mes 80 cargas con un total de 488 t de materiales. Algunos camiones cargan 5 t y los restantes 7 t. ¿Cuántas cargas de cada tipo se han enviado?
- Un melón, una piña y un aguacate cuestan \$2.60; 2 melones y 3 piñas cuestan \$5.60; 2 piñas y 3 aguacates cuestan \$2.90. ¿Cuánto vale cada fruta?
- Selecciona varios datos de tu actividad profesional que permitan la elaboración de un problema y tráelos al próximo encuentro.

Ejemplo # 3

Funciones:

Proponer tareas docentes que permitan el análisis de información, a partir de las funciones lineales como las siguientes:

- La administración de una empresa paga a sus trabajadores un salario mensual de P pesos (\$). Este salario es el resultado de una asignación fija de \$ 240.00, más \$ 1.80 por cada una de las horas extras que trabaja.
 - Escribe la ecuación de la función que relaciona el salario P con la cantidad de horas extras realizadas por un trabajador.

- b) Calcula el salario devengado por un trabajador en un mes si laboró 30 horas extras.
 c) Al finalizar otro mes, el trabajador devengó \$ 276.00 ¿Cuántas horas extras trabajó ese mes?

2. La función costo $C_{(x)}$ determina el costo de x artículos, cuya ecuación general es $C_{(x)} = mx + b$; donde mx representa el costo variable, b el costo fijo y m el costo marginal. Si se conoce que el costo diario en dólares de una compañía que imprime x novelas de ciencia ficción es:

$$C_{(x)} = 3,50x + 1200$$

Determina:

- El costo diario si no imprime ningún libro
- El costo diario para imprimir 100 libros
- El costo para imprimir cada libro adicional
- El costo variable

3. La función utilidad o ingreso neto $U_{(x)}$ es lo que queda de los ingresos al restar los costos y está determinada por la ecuación $U_{(x)} = I_{(x)} - C_{(x)}$, donde x es la cantidad de artículos, $I_{(x)}$ la función ingreso y $C_{(x)}$ la función costo. Si se conoce que el costo diario en dólares de una compañía que imprime x novelas de ciencia ficción es $C_{(x)} = 3,50x + 1200$ y el ingreso diario es $I_{(x)} = 6,50x$

Determina:

- La función utilidad.
- La cantidad de artículos que se debe imprimir para que haya equilibrio entre el costo y los ingresos.
- A partir de qué cantidad de novelas impresas la empresa tiene ganancias.
- Hasta qué cantidad de novelas impresas la empresa tiene pérdidas.

4. Escoge elementos de tu actividad profesional y elabora una situación que conduzca a una de las funciones estudiadas en el tema. Debes traerla por escrito en el próximo encuentro.

CONCLUSIONES

- La preparación de las asignaturas es una actividad metodológica de carácter orientador que permite la actualización permanente de los contenidos, y la cual fundamenta desde lo metodológico la formación laboral investigativa de los contadores.
- Los pasos metodológicos propuestos permiten desde los contenidos de las asignaturas básicas darle tratamiento a la formación laboral investigativa de los estudiantes, de manera que se tenga en consideración los modos de actuación del profesional correspondientes a cada carrera.

- La asignatura Matemática Básica tiene su contribución a la formación laboral investigativa en la carrera Contabilidad y Finanzas pues sirve de nivelación a las Matemáticas superiores además de favorecer que los estudiantes con modelos sencillos perfeccionen su labor como contador, con lo cual contribuye a la orientación profesional de los mismos hacia la carrera.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso Betancourt, L. A., Leyva Figueredo, P. A., Infante Ricardo, A. I., Ávila Guerra, E. R., Martínez Cuba, O., Avila Figueredo, R...., Dorrego Pupo, M. (2019) La formación laboral en los estudiantes de la educación superior: hacia una concepción teórica y metodológica. Curso Preevento. Publicado en las memorias del evento CENFOLAB 2019, bajo el ISBN 9789-959-18-0381-8. Holguín. Cuba
- Álvarez de Zayas, Carlos. Hacia una escuela de excelencia. En CD Maestría en Educación Superior.
- Horruitiner, P. (2006) La nueva universidad cubana. El modelo de formación. La Habana. Versión en formato digital.
- Lorenzo Cabezas, Y., Díaz Domínguez, T. y Gil Guerra, A. (2017). El proceso de formación de habilidades investigativo-laborales en los estudiantes de la carrera de Contabilidad y Finanzas. Revista Cubana Educación Superior. 2017. 2. 157-168
- Ministerio de Educación Superior (2018) Resolución 2/2018 "Reglamento de Trabajo Docente y Metodológico". Versión en formato digital.
- Ministerio de Educación Superior (2018) Plan de estudio E de la carrera Contabilidad y Finanzas. Documento en formato digital.
- Mariño Sanchez, M.A., Bao Pavón, L. y Ortiz Torres, E. (2006) Temas sobre trabajo metodológico en la educación superior. CECES. UHO. Material en formato digital
- Ortigoza Garcell, C. M. (2006) El currículo: diseño, desarrollo y evaluación en la educación superior. CECES. UHO ISBN 978-959-16-0558-0