



Febrero 2020 - ISSN: 1989-4155

ACTIVIDADES PARA LA INTERDISCIPLINARIEDAD ENTRE MATEMÁTICA FINANCIERA Y LEGISLACIÓN ECONÓMICA

ACTIVITIES FOR THE INTERDISCIPLINARIEDAD AMONG MATHEMATICS FINANCIAL AND LEGISLATION ECONOMIC

MSc. Caridad Reina Herrera Lobo

E-mail: cherrera@ucf.edu.cu

Profesora de la Universidad de Cienfuegos, Cuba

Categoría Docente: Profesora Asistente Categoría Científica: Máster en Ciencias de la Educación, Especialidad Educación-Economía

MSc. Silvia Higinia Stable Chacón

E-mail: ssable@ucf.edu.cu

Profesora de la Universidad de Cienfuegos, Cuba

Categoría Docente: Profesora Asistente Categoría Científica: Máster en Ciencias de la Educación, Especialidad Educación-Economía

MSc. Benita Caridad Díaz Ercia

E-mail: bdiaz@ucf.edu.cu

Profesora de la Universidad de Cienfuegos, Cuba

Categoría Docente: Profesora Asistente Categoría Científica: Máster en Ciencias de la Educación, Especialidad Educación-Economía

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Caridad Reina Herrera Lobo, Silvia Higinia Stable Chacón y Benita Caridad Díaz Ercia (2020): "Actividades para la interdisciplinariedad entre matemática financiera y legislación económica", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (febrero 2020). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/02/interdisciplinariedad-matematica-financiera.html>

<http://hdl.handle.net/20.500.11763/atlante2002interdisciplinariedad-matematica-financiera>

Resumen:

El trabajo que se presenta fundamenta el diseño de actividades interdisciplinarias entre la asignatura Legislación Económica y Matemática Financiera en el primer año de la formación de la especialidad del Técnico Medio en Contabilidad del Centro Politécnico José Gregorio Martínez de Cienfuegos. Para su elaboración se utilizaron métodos del nivel empírico como la entrevista, la encuesta, el análisis de documentos para lograr la fundamentación del problema de estudio y también métodos de nivel teórico como el analítico-sintético, inductivo-deductivo, el histórico lógico que permitieron conformar el marco teórico referencial de este proceso de investigación, así como el diagnóstico de la situación inicial de la interdisciplinariedad entre los contenidos de estas asignaturas técnicas. Con el estudio realizado se logró como resultado científico un grupo de actividades que pueden contribuir al perfeccionamiento de las relaciones interdisciplinarias entre las asignaturas antes referidas y que después de sometidas a la consulta con especialistas y su incursión en la práctica educativa tuvieron la anuencia de ambos grupos al considerarlas pertinentes, factibles y sustentables.

Palabras claves Actividades interdisciplinarias, formación, asignaturas técnicas

Summary:

The work presented is based on the design of interdisciplinary activities between the subject Economic Legislation and Financial Mathematics in the first year of the specialty training of the

Medium Technical Accountant at the José Gregorio Martínez Polytechnic Center in Cienfuegos. For its elaboration empirical level methods were used, such as the interview, the survey, the analysis of documents to achieve the foundation of the study problem and also theoretical-level methods such as the synthetic-analytic, inductive-deductive, the logical historical that allowed to conform the theoretical frame of reference of this research process, as well as the diagnosis of the initial situation of the interdisciplinarity between the contents of these technical subjects. With the study carried out, a group of activities that can contribute to the improvement of the interdisciplinary relations between the aforementioned subjects and that after having been consulted with specialists and their incursion into the educational practice had the consent of both groups was obtained as a scientific result. when considering them pertinent, feasible and sustainable.

Keywords: Interdisciplinary activities, training, technical subjects

Introducción

Uno de los desafíos que enfrenta la educación en el siglo XXI se centra en la preparación de los claustros docentes de manera tal que puedan dirigir a sus alumnos cada vez más a la independencia cognoscitiva, pues ellos requieren de las herramientas necesarias para que sean capaces de actuar por sí mismos en la adquisición del caudal de conocimientos de la cultura que durante siglos ha acumulado la sociedad.

El actual desarrollo científico tecnológico demanda la integración de saberes, cualquier problema sociocultural o profesional que un individuo enfrente es casi imposible abordar y penetrar en su esencia desde la concepción meramente disciplinar. Es por ello que la interdisciplinariedad ha sido un tema obligado en la comunidad pedagógica, no solo en el discurso, sino también en la práctica pedagógica a escala nacional e internacional.

En este artículo se pretende sistematizar algunas concepciones didácticas sobre la interdisciplinariedad, varias modelaciones asumidas por diferentes autores y sobre todo una concepción específica en el proceso docente educativo de la Matemática Financiera y Legislación Económica en la formación de los técnicos medios en Contabilidad.

En este sentido, resulta de primer orden la simplificación de contenidos mediante la interdisciplinariedad a modo de abreviar la inmensa cantidad de materias que reciben los alumnos durante el currículo de los diversos subsistemas educacionales en especial en la Educación Técnica y Profesional que es la encargada de la formación de técnicos medios para las disímiles ramas y sectores de la Economía Nacional.

Diversos autores han incursionado en el tema de la interdisciplinariedad, se puede mencionar el análisis realizado por Guerra (2005), en el Trabajo de Diploma referido a: "Vinculación de los contenidos de Historia Contemporánea y Español. En el ámbito internacional así como, la efectuada por el Doctor Miguel Pérez, M. (2004) de la Universidad Autónoma de París, con el título "En la interdisciplinariedad de la Lingüística y la Psicología." Otra investigación a tener en cuenta resulta el trabajo realizado por Cook, M. (2004) Mc (Australia), titulado: Las relaciones interdisciplinarias para la Educación Musical.

Tienen como antecedentes investigativos en el ámbito nacional la tesis de maestría realizada por Hernández López, M. (2002) del Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, de Ciudad de La Habana con el título "La interdisciplinariedad en la Enseñanza Primaria ".Un antecedente importante de este trabajo resultan la tesis de Pre-Grado de la estudiante Ojeda Martínez, A. (2010) acerca de la interdisciplinariedad entre la asignatura de Contabilidad y Computación la que obtuvo como resultado un sistema de ejercicios para las asignaturas y la Tesis de Maestría de Rivalta Stable, MR. (2009) que trató de la interdisciplinariedad entre las asignaturas Contabilidad y Computación quien logró un sistema de ejercicios para la Unidad de Inventarios del programa de Contabilidad para la especialidad de Técnico Medio en Contabilidad.

La exploración en la práctica educativa permitió apreciar que solo existen intenciones acerca de la interdisciplinariedad en las diversas asignaturas y se deja a la espontaneidad las acciones que metodológicamente se deben realizar para lograr esta. La aplicación de una serie de instrumentos de indagación propició que se detectaran las siguientes regularidades:

Los profesores tienen que prepararse con varias bibliografías en las asignaturas de Matemática Financiera y Legislación Económica Financiera.

Los contenidos sobre los documentos de crédito en los programas de las asignaturas Matemática Financiera, Legislación Económica se tratan desde el punto de vista y objetivos de las asignaturas de manera independiente pues no existe bibliografía que asuma la interrelación entre ambas.

En las clases los profesores trabajan el contenido sobre los documentos de crédito de forma intencionada en correspondencia con los objetivos de cada asignatura por separado, sin tener en cuenta la interrelación que presentan los mismos.

Los estudiantes al no contar con bibliografía actualizada, no pueden ejercitar los contenidos teóricos integrados que hagan corresponder el tema de los documentos de crédito en cada una de las asignaturas que lo trabajan.

Por las razones antes expuestas se prevé como **objetivo** diseñar actividades interdisciplinarias entre las asignaturas de Matemática Financiera y Legislación Económica.

Desarrollo

El Proceso Pedagógico Profesional de la asignatura Matemática Financiera en la especialidad de Técnico Medio en Contabilidad

Los procesos educativos en general y los pedagógicos en particular son procesos sociales que se encuentran condicionados histórica y concretamente, por lo que requiere que su estudio se realice a la luz de las situaciones y exigencias sociales del contexto en que los mismos se desarrollan. Ellos son, en definitiva, parte del complejo y contradictorio acontecer social y están condicionados por los intereses de los sectores dominantes en la sociedad, de modo que lo que sucede en el aula de clase, en un taller o en una práctica laboral debe ser observado y estudiado desde una perspectiva mucho más amplia que la que pueda estar enmarcada por las paredes en que se desarrollen.

En este sentido entonces, los Procesos Pedagógicos Profesionales son ante todo procesos sociales, muy dependientes de las realidades y exigencias económico-productivas. Aunque están influidos y condicionados por las leyes de la naturaleza que tienen que ver con las ciencias que les sirven de base, se encuentran primariamente, regidos por leyes de naturaleza social.

Ante todo, las autoras se cuestionaron las concepciones acerca de qué es un proceso respuesta que fue encontrada en el texto titulado "Pedagogía" de un colectivo de autores cubanos (1980) donde plantean que: *"El proceso se define como una transformación sistemática de los fenómenos sometidos a una serie de cambios graduales, cuyas etapas se suceden en orden ascendente; como tal, todo proceso solo puede entenderse en su desarrollo dinámico, su transformación y constante movimiento"*

Entonces se puede apreciar que el proceso pedagógico que concibe la unidad de la educación-instrucción como condición para formar y desarrollar adecuadamente al futuro profesional, al tener presente la secuencia científicamente argumentada de las acciones y operaciones intelectuales y físicas del individuo en su actividad laboral y la lógica de los procesos tecnológicos que lo conforman; tanto en condiciones académicas, laborales, investigativas y sociales.

Por lo tanto, el Proceso Pedagógico Profesional se conforma a través de la unidad de dos procesos esenciales, el proceso de formación del profesional (proceso pedagógico) conscientemente organizado y dirigido por la escuela politécnica y el proceso profesional (proceso productivo) conscientemente organizado y dirigido por la empresa, cada uno con sus potencialidades instructivas y educativas reales para la dirección del desarrollo de la personalidad del futuro profesional de nivel medio.

También, múltiples estudiosos e investigadores de la Educación Técnica y Profesional han instituido ciertas definiciones respecto al concepto de Proceso Pedagógico Profesional como un *"Proceso de Educación, como respuesta a una demanda social, que tiene lugar bajo las condiciones de una institución docente y la empresa para la formación y superación de un profesional competente."* Fraga, (1995).

Según R. Abreu, el Proceso Pedagógico Profesional es *"...el proceso de educación que tiene lugar bajo las condiciones específicas de la escuela politécnica y la entidad productiva para la formación y superación de un trabajador competente."* Abreu, R. (1996). Camejo, C. A. (2000). lo define como *"...el sistema de actividades académicas, laborales e investigativas que se llevan a cabo en la institución docente y en la entidad productiva para formar la personalidad del futuro profesional."*

Más recientemente, el Proceso Pedagógico Profesional se considera *"como el sistema de actividades docentes profesionales (extra docentes, extraescolares, productivas y de investigación) que se llevan a cabo en la escuela politécnica y/o en la entidad productiva para formar la personalidad de los futuros profesionales técnicos de nivel medio y superar a los trabajadores de la esfera de la producción y servicios."* Ocaña, A. L. (2002).

Se destaca, además, que todas las definiciones antes referidas presentan limitaciones epistemológicas, de carácter sociológico, pedagógico e histórico concreto, de acuerdo con las exigencias de las actuales concepciones pedagógicas y condiciones político-ideológicas y

socioeconómicas, referidas a la no inclusión explícita de todos los sujetos y elementos sociales que integran y ejecutan, de modo esencial, dicho proceso.

Asumidas por las autoras las consideraciones de R. Abreu en cuanto a Proceso Pedagógico Profesional por cuanto en la misma refiere la formación de un trabajador competente que es la característica fundamental necesaria que debe primar en el futuro profesional de nivel medio, se hace necesario caracterizar las asignaturas que se desarrollarán en este escenario de interdisciplinariedad.

Entonces, es preciso analizar los contenidos que los programas de las asignaturas técnicas presentan para la especialidad de Técnico Medio en Contabilidad en el primer año. La asignatura Legislación Económica Financiera aborda cuestiones legales de organización y dirección que se presentan en las actividades económicas y financieras de las empresas y entidades estatales, mixtas, privadas extranjeras y también en la actividad de los diferentes tipos de cooperativas: de Producción Agropecuaria, de Créditos y Servicios y Unidades Básicas de Producción Cooperativa y de otros sujetos de derecho a partir del estudio de aspectos esenciales de la Teoría Marxista Leninista del Estado y el Derecho.

Por otra parte, se estudian las relaciones contractuales que se establecen entre empresas, y demás sujetos de derecho económico, y con los órganos y organismos del Estado. También son objetos de análisis las cuestiones fundamentales de la legislación mercantil, financiera y crediticia, laboral y de seguridad social, las cuales son indispensables para formar a los estudiantes en los principios de la legalidad socialista.

En sentido general la Legislación Económica y Financiera desempeña un importante papel en la formación profesional e integral de los estudiantes, y sirve de soporte legal al resto de las asignaturas pertenecientes a la familia de especialidades Contabilidad. Se imparte en el primer año de estudio.

La asignatura tiene un enfoque teórico-práctico, de tal forma que los alumnos asimilen lo teórico esencial de las normas jurídicas por lo que deben utilizarse ejemplos ilustrativos y ejercicios económicos-jurídicos de identificación, clasificación, llenado de pro-formas de contratos y documentos mercantiles, y otros tipos de ejercicios; en los que se aprecie la aplicación práctica del contenido de la Constitución, las Leyes Ordinarias, Decretos-Leyes, Decretos y demás tipos de normas jurídicas estudiadas.

Por otra parte, la Matemática Financiera juega un importante papel en la formación integral del estudiante pues dota al mismo de las herramientas necesarias para la correcta comprensión de la asignatura de Contabilidad y Administración Financiera. Se imparte en el primer año con Escolaridad de Ingreso de 9no. grado en 20 semanas lectivas con 4 horas de frecuencias semanales.

Se vincula con Estadística y Análisis Económico Financiero que necesitan de sus instrumentos de cálculo, se relaciona con las asignaturas de Contabilidad y Administración Financiera, las que necesitan de utilizar sus contenidos, al tener que realizar operaciones a interés, tanto en el sector estatal como en las relaciones financieras internacionales.

El programa cuenta con dos temas a desarrollar cada uno con 35 horas y 10 horas de reserva la Unidad 1. Operaciones financieras a interés simple tiene como objetivo aplicar en la solución de problemas el interés simple, valor actual y descuento a interés simple y en ella se plantea como sistema de conocimientos "El Objeto de estudio de la Matemática Financiera. Concepto de interés. Breve reseña histórica. Elementos de una operación a interés. Método de interés simple. Tabla de fechas. Tasas equivalentes y tasas proporcionales. Gráficas del interés y de los montos simples. Documentos mercantiles. Valor del dinero en el tiempo. Operación de descuento. Descuento matemático simple. Descuento comercial o bancario".

La Unidad No. 2. Operaciones Financieras a interés compuesto tiene como objetivo aplicar en la solución de problemas el interés compuesto y el descuento matemático compuesto presenta el siguiente sistema de conocimientos "Método de interés compuesto. Tablas Financieras. Comparación entre el monto compuesto y el monto simple. Cálculo del monto con tasa de interés variable. Cálculo del monto con plazo fraccionario. Tasas en el interés compuesto. Descuento compuesto

Dados los análisis de los programas de estudio de las asignaturas objetos de estudio las autoras consideran oportuno establecer relaciones interdisciplinarias ya que existe coincidencia en temáticas interesantes que se pueden desarrollar en este sentido.

La interdisciplinariedad. Fundamentos cognoscitivos

Para analizar la interdisciplinariedad, es preciso indagar primeramente acerca del significado de la palabra "disciplina", que ha sido utilizada en muchas ocasiones de forma vaga e indiscriminada, mediante términos como materia o asignatura.

Fiallo, J. (2001) plantea que: "el término disciplina está relacionado –etimológicamente, al verbo latino *discere*, aprender, y con el término derivado *discípulos*, el que aprende. El griego, de una manera perfectamente paralela designa como *máthesis* la disciplina que se aprende y como *máthetes* el que aprende".

Como se observa, hay una relación entre disciplina y aprendizaje. Ya desde los tiempos de la cultura greco-romana, el aprendizaje y, por lo tanto, el saber, no estaban tan diversificados en sectores cognoscitivos como en estos tiempos y se vinculaba con la voluntad de conocer, o sea, con la *sofia*, por lo que era un proceso más bien unitario de adquisiciones de símbolos, representaciones, modos verbales; que el término griego "*paidea*" caracteriza, como un crecimiento o nacimiento a la vida intelectual.

Así mismo Fiallo, J. (2001) retoma la definición de disciplina por otros autores, como Camejo, C. A. (2000). las autoras de este trabajo comparten con él su criterio respecto a que la definición de Fiallo es demasiado restringida, ya que, al definirla como un conjunto de conocimientos, parece privilegiar sobre todo el carácter estático de depósito, en vez de destacar el desarrollo y la producción de los conocimientos específicos que en ella convergen, pero discrepa con él, por considerarla demasiado amplia, por reunir en el concepto de disciplina elementos (mecanismos, métodos, contenidos) que son comunes en realidad a cualquier disciplina; ya que precisamente, es por ello que al estar implícitos en la disciplina misma, se considera adecuada su extensión. Se asume por las autoras de este trabajo, que la disciplina "son agrupaciones u organizaciones sistémicas de contenidos que con un criterio lógico y pedagógico se establecen para asegurar los objetivos del egresado".

El estudio del término disciplina permite comenzar a indagar por la concepción de la interdisciplinariedad y, para ello, es necesario abordar retrospectivamente, pues ya desde los tiempos del pedagogo humanista y filósofo checo Juan Amos Comenius (1592-1670), aparecen las ideas acerca de la articulación entre las asignaturas o entre conocimientos, y él plantea que se hace necesaria la relación entre las asignaturas, para poder reflejar un cuadro íntegro de la naturaleza en los estudiantes, y además crear un sistema verdadero de conocimientos y una correcta concepción del mundo, y afirma "que se enseñan muy mal las ciencias cuando su enseñanza no va precedida de un vago y general diseño de toda la cultura, pues no hay nadie que pueda ser perfectamente instruido en una ciencia en particular sin relación con las demás"

Varios siglos después, la importancia de esa relación, bajo la denominación de interdisciplinariedad fue resaltada por M. Fernández, al declararla como uno de los dieciocho principios de constantes metodológicas básicas y plantea que ha de ser en la escuela, una invariante de la metodología, o sea, que la interdisciplinariedad es un aspecto básico en la educación y que preocupa extraordinariamente cómo establecerla en los aprendizajes, tal es así que se refleja de alguna forma en estrategias didácticas Fernández N. (2001), Fernández, A. (2004), Ocaña, A. (2008). Montano, M. (2008), Fiallo J. (2002), Álvarez, M. (1998), Perera F. (2000).

En estas definiciones y otras se establece que la relación interdisciplinaria es actitud, mezcla, intuición, convicción, principio, categoría, búsqueda, comprensión, consecuencia, enfoque, condición, encuentro, relación, eje, permeabilidad, hábito, vía, criterio, sistema y forma, o sea, es amplia la relación de términos empleados por distintos autores al referirse a la interdisciplinariedad de contenidos en el currículo, acompañados de presupuestos teóricos y/o metodológicos, pero todos evidencian una esencia integradora.

Las relaciones interdisciplinarias como elemento potenciador en la integración de las materias del currículo de la Educación Técnica y Profesional

Las relaciones interdisciplinarias se conciben como planificador, organizador y condicionador de todas las oportunidades de aprendizaje que las universidades ofrecen a los estudiantes,

cabe entender el currículo como un plan operacional de las actividades a desarrollar por el maestro, en las que se incluyen: los objetivos de la educación, los contenidos y las actividades de contexto para el aprendizaje. Ministerio de Educación (2002)

A juicio de la autora las relaciones interdisciplinarias se abordan principalmente desde dos aspectos: el primero consiste en evidenciar las contradicciones y problematicidad entre lo que se propone como intención y lo que cuenta como realidad y el segundo aspecto tiene que ver como la función de seleccionador de la cultura escolar, la cual emerge como un rol altamente significativo, puesto que con ellos se legitiman tipos culturales determinados a la vez que se omiten otros.

Las relaciones interdisciplinarias como proceso pedagógico permiten el desarrollo de habilidades intelectuales y prácticas a partir del propio perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje contenidos, su esencia radica en su carácter educativo, formativo y transformador, en la convicción y actitudes de los sujetos. Es una manera de pensar y de actuar para resolver problemas complejos y cambiantes de la realidad, con una visión integrada del mundo, en un proceso basado en relaciones interpersonales de cooperación y de respeto mutuos, es decir, es un modo de actuación y una alternativa para facilitar la integración del contenido, para optimizar el proceso de planificación y dar tratamiento a lo formativo. (MINED, 2002).

"La interdisciplinariedad es algo diferente a reunir estudios complementarios de diversas especialidades en un marco de estudio colectivo, además, implica voluntad y compromiso para elaborar un marco más general en cada una de las disciplinas en contacto" (Perera, F. 2000).

La interdisciplinariedad al decir de (Fiallo, J. 2002.), se toma como "acto de cultura, con un carácter educativo, formativo y transformador en convicciones y actitudes de los sujetos" abarca todas las actividades que se desarrollan en el evento pedagógico.

En el ámbito educativo la interdisciplinariedad ha servido para fundamentar desde el punto de vista epistemológico, distintas propuestas de integración del currículo mientras que términos como los de la globalización se han utilizado para justificar estas u otras modalidades de integración a partir de razones de naturaleza psicológica y social, respectivamente. (Álvarez, M. 1998).

Interdisciplinariedad: Segundo nivel de asociación entre disciplinas, donde la cooperación entre varias disciplinas lleva a interacciones reales, es decir hay una verdadera reciprocidad en los intercambios y por consiguiente enriquecimiento mutuo.

Según señala Fiallo entre las etapas para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias se encuentran:

- Durante la concepción del diseño curricular.
- Durante la elaboración de los programas de las diferentes disciplinas.
- Durante la elaboración de los libros de textos, Orientaciones Metodológicas, cuadernos de ejercicios.
- Durante la puesta en práctica del diseño educativo escolar, por todos los factores influyentes en el proceso docente educativo.

Existen niveles de relación entre las disciplinas que han dado diferentes autores, a continuación, se muestran algunas de las clasificaciones dadas:

Intradisciplinariedad: Ocurre cuando en el ámbito de la propia disciplina existen secuencias, coherencia y correspondencia entre los contenidos que ella aborda, generalmente desde que comienzan a elaborarse los programas de las disciplinas que se impartieron.

Multidisciplinariedad: Es la yuxtaposición de varias asignaturas en un año, que se relacionan, con la intención de revelar algunos de sus elementos comunes, sin que exista coordinación que conduzca a enriquecimientos mutuos.

Transdisciplinariedad: Existe una gran reciprocidad e intercambio entre las asignaturas, provocándose el debilitamiento de los límites entre estos exige cierta integración conceptual.

Interdisciplinariedad: Existe reciprocidad e intercambio entre las asignaturas que conducen a enriquecimiento mutuos.

Esta última es la que se adecua a los propósitos del trabajo:

Interdisciplinariedad: Es cuando existe cooperación entre varias disciplinas e interacciones que provocan enriquecimiento mutuo. Estas interacciones pueden ir desde la simple comunicación de ideas hasta la integración mutua de leyes, teorías, conceptos, habilidades, normas de conductas, sentimientos, formas de organización de las actividades e inclusive de organización de las investigaciones.

Se considera que para el logro de los niveles de relación interdisciplinarias se requiere de profesionales que no incrementen la cantidad de información fragmentada en sus estudiantes, sino aquellos que propicien marcos de pensamientos interdisciplinarios que les permitan resolver problemas complejos de la realidad.

Por lo que la interdisciplinariedad, no se refiere a simples relaciones entre disciplinas, sino interrelaciones que generan síntesis que parten de la existencia de sistemas complejos que generan una forma de organización científica de trabajo integrado, donde el conocimiento se mueve en la dialéctica entre disciplinas e interdisciplinariedad, la primera como punto diferenciador y la segunda como totalidad.

Es una interrelación a la cual se llega de forma gradual desde la forma más sencilla de relación hasta lograr nexos entre las diferentes disciplinas. Como se expresa la interdisciplinariedad no se da en el vacío, sino que se materializa de distintas formas, en esta investigación se expresa mediante una propuesta de actividades donde se puede apreciar la relación existente entre las asignaturas de Matemática Financiera y Legislación Económica. .

Fundamentación de las actividades

Para la estructuración de las actividades y la elaboración de sus fundamentos teóricos se tuvieron en cuenta las ciencias filosóficas y sociológicas, así como la Pedagogía y Psicología, las cuales permitieron desde el punto de vista teórico dar coherencia, científicidad y organización a la propuesta.

Las actividades tienen como base teórica y metodológica el Marxismo- Leninismo, al considerar la práctica social como principio y fin de la realidad, la representación de la relación entre hombre y medio social en un proceso histórico- concreto como máxima de cualquier empeño educativo donde el hombre transforma al mundo en la medida en que se transforma a sí mismo.

Toda actividad programada, organizada y ejecutada en las diferentes modalidades debe servir de modelo de actuación, desde esta perspectiva, se tuvo en cuenta la ley de la pedagogía que establece la relación entre los componentes del proceso pedagógico, posibilita su instrumentación, a partir de que lo formativo o educativo se logra a través de lo instructivo.

Por otra parte, las actividades se sustentan en el enfoque histórico cultural en la que se asumen los principios y postulados de esta teoría y de su máximo representante Vigotski, L. (1999).

En el diseño de las actividades se tuvo en consideración el carácter mediatizado de la psiquis humana, en la que subyace la génesis de la principal función de la personalidad, la autorregulación, y su papel en la transformación de la psiquis, función que tiene como esencia la unidad de lo afectivo y lo cognitivo. Las actividades diseñadas propician un ambiente favorable y parten de diagnosticar la aplicación de las bases legales de los temas de Matemática Financiera como elemento fundamental en la institucionalización de la economía del país.

Otro de los postulados de la teoría vigotskiana que recobra gran importancia para el desarrollo de la atención es lo relacionado con el concepto de zona de desarrollo próximo, esto posibilita determinar las potencialidades y necesidades de cada estudiante y ofrecer la ayuda necesaria en cada caso, hasta alcanzar niveles superiores que no es más que el cumplimiento de este fundamento.

Vigotski, L. (1999) fundamenta como el proceso de la cultura humana transcurre a través de la actividad como proceso que mediatiza la relación entre el hombre y su realidad objetiva. A través de ella el hombre modifica la realidad y se forma y transforma así mismo. En tal sentido resalta “El punto nodal de desarrollo social y humano lo constituye el concepto de actividad”.

Un estudio más detallado de las etapas en formación de la actividad interna a partir de la externa y el papel de cada uno de los momentos funcionales (orientación, ejecución y control) de las transformaciones que sufre la acción, como resultado de lo que adquiere un carácter específicamente psíquico, fue realizado por Galperin, P. (1988).

A partir de esta concepción general se han desarrollado una serie de ideas por Salazar, D. (2004), que por su importancia en el presente trabajo se señalan a continuación:

La actitud humana en un medio social, en activa interacción con otra persona, a través de varias formas de colaboración y comunicación, y por tanto tiene un carácter social.

Un rasgo fundamental de la actividad transformadora del hombre en su carácter mediatizado por el instrumento que se interpone entre el sujeto y el objeto de la actividad.

En la actividad de aprendizaje que se propone el estudiante se enfrenta a una experiencia nueva en cuanto a la sintonización de contenidos y por ende de saberes, en esta dirección en el contexto de la ejercitación podrá garantizar la formación de conocimientos, intereses, hábitos, habilidades y otros componentes de capacidades más complejas formando parte de su actividad interna como eslabón de enlace hacia las funciones psíquicas superiores.

Estas constituyen propuestas para realizarlas en la asignatura Matemática Financiera en el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje que propiciarán la actividad consciente y el trabajo independiente de los educandos lo que contribuirá a potenciar la memoria, atención, pensamiento reflexivo y crítico, así como el análisis y síntesis de datos; a partir de la búsqueda activa del conocimiento y tendrá en cuenta las acciones a realizar por este.

Entra así en conjunción directa con la actividad objetual y se subordinará a la actividad cambiará de aspecto, de modo que se enriquecerá y este enriquecimiento es el que cristalizará en forma de producto, se hará más verdadera y utilizará procedimientos para llevar el contenido objetual de la actividad a su producto.

Se realiza el diagnóstico como proceso continuo, dinámico, sistemático y participativo, como punto de partida de las reales probabilidades de cada uno de los estudiantes y logrará la transformación a partir de las actividades que se abordan.

El carácter formativo del contenido, se trata de que, a partir de actividades o situaciones, se analicen las potencialidades formativas tanto en el orden cognoscitivo, como afectivo, de las diferentes actividades que realicen del desarrollo de su expresión esencial. Es importante utilizar todo lo que está disponible en el sistema de relaciones más cercano para propiciar su interés y un mayor grado de participación e implicación personal en las actividades de aprendizaje.

A continuación, se presenta la estructura que tendrán las actividades interdisciplinarias en cuestión: Número de la actividad, título, objetivo, forma de organización, tiempo de duración, método a utilizar, desarrollo, bibliografía

Recomendaciones para la utilización de las actividades:

No se propone cumplir la propuesta de forma estática, sino que las actividades pueden ser reelaboradas o estructuradas a partir de las particularidades de datos que proponen las empresas seleccionadas para la elaboración de las actividades, lo que demuestra su flexibilidad.

Estas actividades podrán utilizarse en momentos de la ejercitación práctica y para el estudio independiente de la asignatura Matemática Financiera.

Las actividades desarrolladas para la interdisciplinariedad de las asignaturas Matemática Financiera y Legislación Económica, tendrán lugar en el desarrollo de la Unidad No.1: Operaciones Financieras a interés simple donde se abordarán las normas jurídicas correspondientes al Derecho Mercantil y al Derecho Financiero y Crediticio. Para lo cual se realizaron 5 actividades respectivamente.

Propuesta de actividades a aplicar

Actividad # 1

Título: Estudiando los documentos mercantiles

Objetivo: Calcular monto por el documento mercantil concedido.

Forma de organización de la docencia: Ejercitación.

Tiempo de duración: 45 minutos

Métodos: Trabajo Independiente

Sugerencias para la actividad: esta actividad se orientará en el estudio independiente de la clase # 21/22 de la semana 6.

La Empresa Grafica GEOCUBA de Cienfuegos recibió \$ 1 254,00 menos al descontar de Cadena de Tiendas TRD, el 11 de mayo una letra de cambio con valor nominal de \$ 28 500,00 y vencimiento el 29 de agosto

- a) ¿Cuántos días antes del vencimiento descontó el documento?
- b) ¿Cuánto cobra la empresa que concedió el préstamo?
- c) ¿Qué cuentas debe acreditar y debitar el librador beneficiario al descontar la letra de cambio?
- d) ¿A qué tipo de letra de cambio se hace referencia?
- e) ¿En qué legislación se pone vigente este documento mercantil?
- f) Busca en un diccionario el significado de aceptado y domiciliado.
- g) ¿Por quién es aceptado y domiciliado este documento mercantil?

Bibliografía: - Resolución 245/ 2008 del BCC

- Resolución 56/2000 del BCC

- Libro de Texto Introducción a la Matemática Financiera. Profesor Ramón P. López Orrego.

Actividad # 2

Título: Estudiando los documentos mercantiles

Objetivo: Calcular el monto de la deuda concedida mediante un documento mercantil.

Forma de organización de la docencia: Ejercitación.

Tiempo de duración: 45 minutos

Métodos: Trabajo Independiente

Sugerencias para la actividad: se desarrolla en la ejercitación práctica de la clase 27/28 de la semana 7.

ECOING 12 compra computadoras el 15 de marzo a la Corporación CIMEX. Ambas entidades acordaron un aplazamiento del pago hasta el 18 de noviembre a una tasa de interés simple anual, quedando formalizada la deuda con una letra de cambio cuyo valor nominal es de \$130 521,00

- a) El 6 de septiembre, CIMEX negocio el documento al 15% de descuento comercial, ¿cuánto menos pudo cobrar?
- b) ¿Cuál fue el valor de las computadoras compradas?
- c) ¿Qué resolución ampara a este documento mercantil?
- d) Resume mediante un gráfico el objetivo de la resolución.
- e) Diga que es un préstamo forzoso.

Bibliografía: - Resolución 245/ 2008 del BCC

- Resolución 56/2000 del BCC

- Libro de Texto Introducción a la Matemática Financiera. Profesor Ramón P. López Orrego.

Actividad # 3

Título: Estudiando los documentos mercantiles

Objetivo: Calcular el monto de la deuda concedida mediante un documento mercantil.

Forma de organización de la docencia: Ejercitación.

Tiempo de duración: 45 minutos

Métodos: Trabajo Independiente

Sugerencias para la actividad: Se orientará como estudio independiente de la clase # 25/26 en la semana 7.

El organopónico ALBA, vende a Educación Municipal de Cienfuegos vegetales y hortalizas valorados en \$205 680,00 aceptando un pagaré que gana el 12% de interés simple anual y con un vencimiento a 30 días. Ese mismo día el organopónico negocia el pagaré al 12 % de descuento comercial.

- a) ¿Cuánto recibirá ALBA por el documento?
- b) ¿Cuál es la legislación vigente que avala este documento?
- c) ¿Qué personas intervienen en él?
- d) ¿Qué instrumentos utilizan las personas jurídicas en sus contratos de compraventa de mercancías o de prestación de servicios?
- e) Creen ustedes que el crédito comercial pueda ser exigido a través de un documento mercantil. ¿A cuál?

Bibliografía: - Resolución 245/ 2008 del BCC

- Resolución 56/2000 del BCC

- Libro de Texto Introducción a la Matemática Financiera. Profesor Ramón P. López Orrego.

Actividad # 4

Título: Estudiando los documentos mercantiles

Objetivo: Calcular el monto de la deuda concedida mediante un documento mercantil.

Forma de organización de la docencia: Ejercitación.

Tiempo de duración: 45 minutos

Métodos: Trabajo Independiente

Sugerencias para la actividad: se orientará de estudio independiente en la clase # 29/30 de la semana 8.

La Empresa Oleohidráulica José Gregorio Martínez, acepta un pagaré con plazo de 9 meses y que gana el 10% de interés simple anual, de modo que tendrá un valor nominal de \$12 150,00. Si dentro de 6 meses fuese descontado, entonces recibiríamos \$400,00 menos.

- a) ¿Cuánto se cobraría realmente?
- b) ¿Qué tasa de descuento comercial habría aplicado el banco?
- c) ¿Cuál es el valor inicial de la deuda?
- d) ¿Qué características posee este documento mercantil?

Bibliografía: - Resolución 245/ 2008 del BCC

- Resolución 56/2000 del BCC

- Libro de Texto Introducción a la Matemática Financiera. Profesor Ramón P. López Orrego.

Actividad # 5

Título: Visita a los bancos del territorio.

Objetivo: Elaborar una situación mediante una letra de cambio obtenida como resultado de una visita al banco.

Forma de organización de la docencia: Ejercitación.

Tiempo de duración: 45 minutos

Métodos: Trabajo Independiente

Sugerencias para la actividad: se orientará como actividad extraclase en la semana 8 para revisarla en la ejercitación práctica de la clase # 35/36 en la semana 9.

- 1. Crea una situación a partir de una letra de cambio en la cual se vea plasmado:
 - Características de la Letra de Cambio.
 - Personas que intervienen. Identificando a cada una de ellas.

- Clasificación de este documento mercantil.
 - Momentos del documento.
 - Operaciones de descuentos.
 - Términos de vencimientos.
 - Cálculo de monto e interés simple anual.
2. Resume mediante una tabla los instrumentos de pago y títulos de créditos utilizados en la situación teniendo en cuenta la definición de cada uno. Consulta la legislación vigente que ampara las normas bancarias para los cobros y pagos.

Bibliografía:

- Resolución 245/ 2008 del BCC
- Resolución 56/2000 del BCC
- Libro de Texto Introducción a la Matemática Financiera. Profesor Ramón P. López Orrego.

Actividad # 6

Título: Los créditos bancarios a los trabajadores por cuenta propistas.

Objetivo: Calcular los créditos bancarios a los trabajadores por cuenta propistas.

Forma de organización de la docencia: Ejercitación.

Tiempo de duración: 45 minutos

Métodos: Trabajo Independiente

Sugerencias para la actividad: Se orientará en la ejercitación práctica de la clase # 9/10 en la semana 3.

El Poder Popular de Cienfuegos aprueba en el presupuesto, la reparación de la escuela primaria William Soler. Dicha reparación la realizará una Brigada de Cuenta Propistas contratada por Educación Municipal Cienfuegos a la cual se le pagará un monto de \$2 150 020,00 en un plazo de 9 meses, siendo del 10,8% simple anual la tasa de interés acordada

- a) ¿Cuál fue el precio de la reparación?
- b) Luego de liquidado el monto de la deuda mediante cuotas mensuales vencidas, ¿cuánto paga cada mes?
- c) ¿De dónde se extrae el efectivo con que se le paga a la brigada?
- d) ¿Cuál es la legislación vigente a la que se hace referencia?

Bibliografía: - Resolución 245/ 2008 del BCC

- Resolución 56/2000 del BCC
- Libro de Texto Introducción a la Matemática Financiera. Profesor Ramón P. López Orrego.

Actividad # 7

Título: Los créditos bancarios a los trabajadores por cuenta propistas.

Objetivo: Calcular los créditos bancarios a los trabajadores por cuenta propistas.

Forma de organización de la docencia: Ejercitación.

Tiempo de duración: 45 minutos

Métodos: Trabajo Independiente

Sugerencias para la actividad: Se orientará como estudio independiente de clase # 9/10 en la semana 3.

Juan Rodríguez, trabajador por cuenta propia de la Cafetería San Carlos se compra un refrigerador de \$ 800,00 en 4 plazos dando \$250,00 de entrada y el resto por un crédito bancario al 5%.

- a) ¿Cuánto le corresponde pagar mensualmente para liquidar la operación?
- b) ¿Cuál es el precio a plazo del refrigerador?
- c) ¿Qué resolución ampara los créditos bancarios?

- d) ¿Qué personas pueden tener acceso a los créditos bancarios? Argumenta
- e) ¿Con qué fin se conceden los créditos bancarios?

Bibliografía: - Libro de Texto Introducción a la Matemática Financiera. Profesor Ramón P. López Orrego.

- Gaceta Oficial No.040 Extraordinaria de 21 de noviembre de 2011.
- Decreto Ley No.289 del Consejo de Estado.

Actividad # 8

Título: Los créditos bancarios en el sector estatal

Objetivo: Calcular los créditos bancarios en el sector estatal.

Forma de organización de la docencia: Ejercitación.

Tiempo de duración: 45 minutos

Métodos: Trabajo Independiente

Sugerencias para la actividad: Se orientará en la clase #17/18 de la semana 5.

La Empresa de Recuperación de Materias Primas de Cienfuegos compra un terreno rectangular de 80m de largo y 40m de ancho. Para cubrir el valor de la compra ha obtenido un crédito bancario al 1% simple anual y plazo de 6 meses. Si el banco ganó \$17 520,00 en la operación

- a) ¿Cuál es el valor del terreno?
- b) ¿Qué precio pagó la empresa por cada metro cuadrado?
- c) ¿Diga que legislación vigente ampara los créditos bancarios?
- d) Resume brevemente el objetivo de esta legislación.

Bibliografía: - Libro de Texto Introducción a la Matemática Financiera. Profesor Ramón P. López Orrego.

- Gaceta Oficial No.040 Extraordinaria de 21 de noviembre de 2011.
- Decreto Ley No.289 del Consejo de Estado.

Actividad # 9

Título: Los créditos bancarios en el sector estatal.

Objetivo: Calcular los créditos bancarios en el sector estatal.

Forma de organización de la docencia: Ejercitación.

Tiempo de duración: 45 minutos

Métodos: Trabajo Independiente

Sugerencias para la actividad: Se desarrollará en la ejercitación práctica clase 31/32 de la semana 8.

El 20 de julio, el Banco Popular de Ahorro concedió un préstamo de \$140 00,00 a la Empresa de Agroforestal Cienfuegos, con una tasa de interés del 8,5% simple anual. La empresa hizo los siguientes pagos: \$40 000,00 en agosto, \$45 000,00 en octubre, y \$55 00,00 en diciembre. Si los intereses se calculan sobre saldos decrecientes.

- a) ¿Qué monto cobró el banco?
- b) ¿Qué tienen que tener en cuenta las instituciones financieras para conceder créditos bancarios?

Bibliografía: - Libro de Texto Introducción a la Matemática Financiera. Profesor Ramón P. López Orrego.

- Gaceta Oficial No.040 Extraordinaria de 21 de noviembre de 2011.
- Decreto Ley No.289 del Consejo de Estado.

Actividad # 10

Título: Los créditos bancarios a personas naturales.

Objetivo: Calcular los créditos bancarios a personas naturales.

Forma de organización de la docencia: Ejercitación.

Tiempo de duración: 45 minutos

Métodos: Trabajo Independiente

Sugerencias para la actividad: Se desarrollará como estudio independiente en la clase 31/32 de la semana 8.

El Banco de Crédito y Comercio (BANDEC), concede un crédito de \$ 12 500,00 a María Caridad González, trabajadora de la Empresa de Servicios del MINAZ para la compra de materiales de construcción, al 5 % de interés anual y un plazo de 10 meses.

- a) ¿Cuánto le debe pagar María al banco mensualmente?
- b) ¿Cuál es monto a pagar?
- c) ¿Qué resolución ampara los créditos bancarios?
- d) ¿Qué instrumentos de pago pueden utilizar las personas naturales? Argumenta.

Bibliografía: - Libro de Texto Introducción a la Matemática Financiera. Profesor Ramón P. López Orrego.

- Gaceta Oficial No.040 Extraordinaria de 21 de noviembre de 2011.
- Decreto Ley No.289 del Consejo de Estado.

La autora consideró oportuno, realizar la valoración de las actividades para la interdisciplinariedad de las asignaturas Matemática Financiera y Legislación Económica en el Politécnico José G. Martínez de manera que la observación permitió elaborar criterios acerca de la puesta en práctica

Para alcanzar el objetivo propuesto en la investigación fue oportuno intercambiar con los estudiantes del grupo para sensibilizarlos acerca de la importancia de la emisión de sus juicios valorativos acerca de las actividades, se les explicó además que la propuesta en cuestión consta de 10 actividades las cuales deben cumplimentar como parte de la adquisición de conocimientos de la asignatura Matemática Financiera, se les entregó un cuestionario, y se elaboró un registro donde se pormenorizaron los comentarios que surgieron acerca de las actividades durante su aplicación.

Resultó un momento de diálogo interesante para obtener la información que se deseaba con el objetivo de ofrecer mayor fiabilidad de los resultados y respaldar la comparación de criterios.

La discusión y los resultados apuntaron al reconocimiento de la viabilidad de las actividades para la interdisciplinariedad porque plantean de forma unánime que ofrecen síntesis de los conocimientos al analizar el contenido desde el punto de vista de dos asignaturas.

El cuestionario aplicado a los estudiantes arrojó los siguientes resultados

De los 28 los estudiantes encuestados acerca de si el vocabulario utilizado en la elaboración de las actividades resulta de fácil comprensión, 20 lo calificaron de 5 para el 71,4%; 3 lo calificaron de 4 para el 10,4% y 5 lo calificaron de 3 para el 18,2%.

Los 28 encuestados consideran que en las actividades que se presentan se manifiestan las relaciones esenciales entre la Matemática Financiera y la Legislación Económica y lo califican de 5 para el 100%.

De los encuestados 15 califican de 5 para el 53 % la existencia del vínculo necesario entre los contenidos y su expresión en la práctica de las entidades de manera tal que puedas comprobar cómo se ponen de manifiesto, 8 lo califican de 4 para el 28 % y 5 lo califican de 3 para el 19 %

La integración de los contenidos de los documentos de crédito es necesaria para su comprensión y fundamentación arreglada a la norma jurídica que los pone en vigor 17 estudiantes de los encuestados lo evalúan de 5 para el 60.7%, 7 lo evalúan de 4 para el 25 % y 4 lo evalúan de 3 para el 14.3%.

El 100% de los encuestados evalúan de 5 las actividades para la interdisciplinariedad que se presentan cuando se les interroga acerca de si contribuyen a la interdisciplinariedad entre las asignaturas de Matemática Financiera y Legislación Económica.

Conclusiones:

El análisis que se desarrolló sobre la interdisciplinariedad en el proceso pedagógico profesional de la asignatura Matemática Financiera en el primer año del Técnico Medio en Contabilidad en el Centro Politécnico José Gregorio Martínez, permitió arribar a las siguientes conclusiones:

1. Que la interdisciplinariedad es un factor determinante en el desarrollo de la formación de la especialidad de Técnico Medio en Contabilidad y un modo de preparar a los alumnos para que interrelacionen los contenidos de las diversas asignaturas.
2. La interdisciplinariedad no se utiliza dentro de las asignaturas técnicas corroborado esto por el diagnóstico inicial que se realizó.
3. Se logró el diseño de un grupo de actividades que servirán para formalizar las relaciones interdisciplinarias entre las asignaturas Matemática Financiera y Legislación Económica.
4. La introducción en la práctica de las actividades interdisciplinarias entre las asignaturas Matemática Financiera y Legislación Económica, y la opinión de un grupo de especialistas que pusieron de manifiesta la pertinencia, sustentabilidad y factibilidad de las misma.

Bibliografía

- Abreu Regueiro, R. (1994.). *Modelo teórico básico de la Pedagogía Profesional*. . La Habana.
- Abreu Regueiro, R. (1993). - *Fundamentación teórica de la investigación "Modelo Teórico Básico de la Pedagogía Profesional Cubana"*. La Habana.
- Álvarez Pérez, M. ((1998).). *La interdisciplinariedad en la enseñanza aprendizaje de las ciencias en el nivel medio Básico*. . Instituto Superior Pedagógico " Enrique José Varona ".
- Camejo, C. A. (2000). *La interdisciplinariedad de la Biología y la Geografía con la Química: Una estructura didáctica*. La Habana: Tesis de Doctorado.
- Cuba. Ministerio de Educación. Lengua Española: quinto grado: Programa /. — La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2001. -- 16.p.- Cuba. Lengua Española: quinto grado: Programa. (2001). La Habana: Ed. Pueblo y Educación. Ministerio de Educación.
- Cuba, B. C. (s.f.). *Decreto-Ley No. 289 del Consejo de Estado*.
- Cuba, B. C. (s.f.). *Resolución No. 245/2008*. Del Banco Central de Cuba (BCC)
- Cuba, B. C. (s.f.). *Resolución No. 56/2000* . Del Banco Central de Cuba (BCC)
- Cuba, B. C. (s.f.). *Resolución No. 99/2011* . Del Banco Central de Cuba (BCC)
- Cuba., B. C. (s.f.). *Resolución No 35/2014*. Del Banco Central de Cuba (BCC)
- Curso-Contabilidad-intermedia/documentos-mercantiles-clasificacion-documentos-credito*. (s.f.). Disponible en <http://www.mailxmail.com>.
- Educere. (s.f.). Artículos arbitrados Escuela de idiomas modernos. ISSN: 1316-4910 • AÑO 7, Nº 22, Julio José Villalobos Universidad de los Andes.
- Ees., E. d. (s.f.). *Instrucciones para planificar la actividad docente de una asignatura: la guía docente y la programación temporal*. . Universidad Politécnica de Cartagena.
- Estado, C. D. (s.f.). *Gaceta Oficial No. 040 Extraordinaria de 21 de noviembre de 2011* .
- Fernandez., N. S. (2001). *Didáctica, interdisciplinariedad y trabajo científico en la formación del profesor*. . La Habana: Ed- Pueblo y Educación.
- Fernández Díaz, A. (2004). El Proceso de Enseñanza Aprendizaje. En " Reflexiones Teórico – Prácticas desde las ciencias de la Educación. Editorial Pueblo y Educación.
- Fiallo, J. (2001). La interdisciplinariedad en la escuela: de la utopía a la realidad " Curso Prerreunión, Evento Internacional de Pedagogía 2001. Ciudad de La Habana.

- Fiallo, J. (2002). Las Relaciones intermaterias una vía para incrementar la calidad de la educación. La Habana:: Editorial Pueblo y Educación.
- Finanzas-contaduría/documentos-comerciales-bancarios., D. e. (s.f.). - *Documentos Mercantiles*. Disponible en <http://www.gestiopolis.com>.
- Florenciomonzón, A. ((2003)). *Elementos del derecho mercantil*. La Habana: Ciencias Sociales.
- Galperin P. (1988) Introducción a la Psicología de la enseñanza.-- Moscú: Editorial Progreso, 1988--p63-77
- Garriga, J. ((1999).). *Curso De derecho mercantil*. . Madrid: Universidad. .
- González Jordán, B. ((2001)). *Introducción a las decisiones financieras*. . La Habana: Academia.
- Hurley, M. (1999) Interdisciplinary Mathematics and Science: Characteristics, forms, and related effect sizes for student achievement and affective outcomes. A Dissertation in Partial Fulfillment of requirements for the Degree of Doctor of Philosophy. School of Education, University of Albany, New York,.
- Jacomino, R. C. (1996). *"Didáctica de las Ramas Técnicas:una alternativa para su desarrollo"*. La Habana. .
- López Orrego, R. ((2003).). *Introducción a la Matemática Financiera*. . La Habana: Pueblo y Educación.
- Mimeografiado, M. (2001). *Algunos elementos de metodología de la enseñanza de la informática*. . La Habana:.
- Ministerio de Finanzas Y Precios. ((2007).). *Resoluciones No 56 y 64 y otros documentos sobre cobros y pagos*. . CUBA: Soporte magnético.
- Montano, A. M. (2008.). *Propuesta de actividades para el desarrollo de la comprensión lectora para establecer relaciones interdisciplinarias desde el programa de Historia de Cuba en 6to grado*. Cienfuegos: ISP.Conrado Benítez García.
- Ocaña, A. L. (2002). *La Activación del Proceso Pedagógico Profesional: un imperativo de la Pedagogía Contemporánea en la Escuela Politécnica Cubana*. . La Habana.
- Perera Cumerna, F. (2000). " *La Formación interdisciplinaria del profesor de Ciencias: un ejemplo en la enseñanza de la Física* ". Ciudad de La Habana.
- Ríos, J. (2008). *Herramienta para el Contador*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Salazar Fernández, D. (2004) *Didáctica, interdisciplinariedad y trabajo científico en la formación del profesor*. En " *Didáctica: Teoría y Práctica*. Editorial Pueblo y Educación. C de La Habana.
- Santomé, J. T. (1994.). *Globalización e interdisciplinariedad en el Currículo Integrado*. . Madrid: Ed. Morata.
- Semanario Económico y Financiero de Cuba / Nueva política de créditos y otros servicios bancarios en Cuba*. (27 de marzo de 2018).
- Torrás de la Luz, O. (2004). *Contabilidad General II*. . La Habana: Pueblo y Educación.
- Vigotsky Seminioviche, Lev. Obras completas. (1999.). La Habana: Editorial Pueblo y educación.
- Zayas, C. Á. (1988). *Fundamentos teóricos de la Dirección del proceso de formación del profesional de perfil Amplio*. - La Habana: : MINED.