

**Universidad de Matanzas  
"Camilo Cienfuegos"  
Facultad de Ingenierías  
Departamento de Matemática**



**MAESTRÍA EN MATEMÁTICA EDUCATIVA**

**Título:** “Estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario entre la asignatura Econometría y la Práctica Profesional del Contador II.”

**Autora:** Ing. Teresa Pérez Sosa.

**Tutor:** Dr. Roberto Suárez Ojeda.

**Matanzas 2011**

## **Nota de aceptación**

El Tribunal, teniendo en cuenta que la Tesis de la ingeniera Teresa Pérez Sosa reúne los requisitos para la presentación al Acto de la Defensa, acepta la misma y se arroga el derecho del uso que estime pertinente, en función del Programa de la Maestría en Matemática Educativa.

---

PRESIDENTE

---

SECRETARIO

---

MIEMBRO

MATANZAS, \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 2011.

## **Dedicatoria**

A mis padres, Mamita y Papá, los dos ángeles que me cuidan e impulsan cada día.



## **Agradecimientos**

- ❖ A Dios, por darme la vida y permitirme lograr mis metas.
- ❖ A mi Tutor, el Dr. Roberto Suárez Ojeda, mi Robe, no sólo por su inteligencia y enseñanzas, sino por ser una persona especial, que aun con sus peleas es el mejor de los amigos.
- ❖ A mis padres, por ser ejemplo de perseverancia y sencillez.
- ❖ A mi hermanito, Tonito, por vivir orgulloso de mí, aun cuando yo no le merezca.
- ❖ A mi novio, Ale, que más que mi novio es mi ángel que me apoya y me alegra cada día.
- ❖ A mi familia, por mantenerse siempre al alcance de mi mano.
- ❖ A mis compañeros de trabajo, esa gran familia que he encontrado en el Departamento de Matemática, por ser tan inteligentes y especiales.
- ❖ A mis amigos, por sencillamente ser mis amigos.

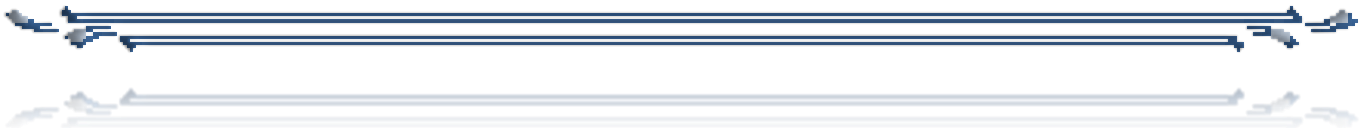
A todos de verdad verdadera. MUCHAS GRACIAS.



## **Frase**

*No permitamos que la vida nos desanime; todo aquel que ha llegado a donde está tuvo que empezar por donde estaba.*

*Richard Evans*



## **Resumen**

La preparación de los profesores constituye en aspecto de trascendental importancia para lograr en los estudiantes una preparación integral, que es el fin de la educación superior cubana.

El objetivo de esta investigación está dirigido a vincular interdisciplinariamente la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II, en segundo año en la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas de la Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”.

Para lograr el mismo se propone la fundamentación de una estrategia metodológica. La misma fue elaborada a partir de las características del perfil del graduado de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas, los programas analíticos de las disciplinas Econometría y Práctica Profesional del Contador II, así como el establecimiento de exigencias metodológicas.

Esta estrategia metodológica proporciona a los profesores que imparten la asignatura Econometría una vía factible para vincular la misma con el entorno socio-económico en que deberán desenvolverse los estudiantes una vez graduados. Constituyendo así, una aproximación en la búsqueda por mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Econometría en los estudiantes de segundo año de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas de la Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”. La valoración positiva, como resultado de la aplicación del criterio de expertos, acredita que es factible la fundamentación de dicha estrategia.

Los resultados parciales de este trabajo han sido expuestos por la autora en los eventos MATECOMPU 2008, 2009 y 2010, FIMAT 2009 y 2011, COMPUMAT 2009, JUVENTUD 2010 y en el evento provincial de UNIVERSIDAD 2010 y 2012.



## **Índice**

<b>Introducción</b> .....	1
Desarrollo .....	8
<b>Capítulo 1.</b> Fundamentos teóricos de la estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II. ....	8
1.1 Modelo del profesional de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas. ....	8
1.2 La interdisciplinariedad en la universidad cubana actual. Reto y realidad.....	9
1.2.1 Interdisciplinariedad. Definición e importancia.....	10
1.2.2 La Interdisciplinariedad: reflexiones en torno a una postura.....	12
1.3 La asignatura Econometría y la Práctica Profesional del Contador II. Vínculo teoría-práctica. ....	15
1.4 Consideraciones teóricas acerca de las estrategias metodológicas en el proceso enseñanza- aprendizaje. ....	17
1.4.1 Conceptos y definiciones de estrategia. ....	18
1.4.2. Fundamentación de la estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II. ....	20
Conclusiones del Capítulo 1 .....	25
<b>Capítulo 2.</b> Estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II. Resultados, Análisis e Interpretación.....	26
2.1 Medios actuales para impartir la asignatura Econometría en la Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas. ....	26
2.2 Vínculo Econometría – Práctica Laboral.....	28
2.2.1 Objetivos de las asignaturas Econometría y Práctica Profesional del Contador II que permiten establecer un vínculo interdisciplinario entre ellas.....	30
2.3 Estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II. ....	34
2.3.1 Exigencias de la estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II.....	44
2.4 Validación de la estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II.....	45

2.4.1 Análisis de la fiabilidad de la encuesta aplicada a los profesores que imparten la asignatura Econometría.....	49
2.4.2 Análisis de la fiabilidad de la encuesta aplicada a los estudiantes.....	50
2.4.3 Criterio de Expertos.....	52
Conclusiones del Capítulo 2.....	61
<b>Conclusiones</b> .....	63
<b>Recomendaciones</b> .....	64
<b>Bibliografía</b> .....	65
<b>Anexos</b>	



## **Introducción**

Las instituciones educativas enfrentan hoy la exigencia de una formación de calidad más acorde con los progresos científicos y tecnológicos, más competitiva ante la probabilidad de modificaciones en la propia exigencia profesional y para la vida. Se aboga por una redefinición de la función de la escuela actual, la cual más que brindar información, debe educar a los estudiantes de manera que puedan interactuar óptimamente con un mundo cada vez más cambiante.

Hasta el curso 2009 – 2010 la bibliografía básica para impartir la asignatura Econometría en el segundo año de la carrera de Licenciatura en Contabilidad Finanzas en la Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, se corresponde con el texto “Econometría.” Dicho texto compete a los años 70, en el mismo los ejemplos resueltos así como ejercicios propuestos se relacionan con la economía capitalista, por lo que no satisface las necesidades del estudiantado en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la Econometría en nuestra universidad. Esto trae consigo que sea necesario que el profesor lleve al estudiante bibliografías alternativas sin contar con una que concretamente se base en los objetivos propuestos para el año, entre los cuales cabe destacar la formación de un sistema de conocimientos y habilidades de carácter profesional y científico-técnico, así como la habilidad de aplicar los mismos de manera independiente y creadora a la solución de problemas concretos de su perfil profesional, mediante la utilización de los modelos y métodos econométricos.

La autora está de acuerdo en que hay que ser dialécticos y creativos, adoptar nuevas formas y métodos, acordes con las concepciones pedagógicas que potencien la independencia cognoscitiva de los alumnos, se debe propiciar en ellos **un aprendizaje desarrollador**, donde su participación sea mayor en la adquisición del conocimiento. Es de vital importancia darle el protagonismo necesario, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que sea un ente activo, hay que perfeccionar el trabajo y cambiar la concepción de que el profesor sea un emisor, es necesario que sea un moderador, que guíe adecuadamente al colectivo en el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Resulta incuestionable que los estudiantes deben aprender a realizar el trabajo de forma independiente, a estudiar, a pensar; todo ello contribuye a su formación integral.

Estas habilidades el alumno no las adquiere de un día para otro, por tal razón, para lograrlo es preciso un trabajo sistemático de entendimiento, que lleguen a valorar la utilidad que representa el poder apropiarse por sí mismos de los conocimientos.

La lógica del proceso debe prever el desarrollo del estudiante, en cuanto al dominio por su parte de las habilidades cada vez más generales, que permitan adquirir independencia, que posibiliten la solución de los problemas. La independencia cognoscitiva de los alumnos, está relacionada con la libertad de elección de vías y medios de realización de las tareas, siempre que sea para perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se logra durante todo el transcurso del proceso enseñanza-aprendizaje y con la participación de todos los miembros del colectivo.

En este caso específico, y desde la perspectiva de la asignatura Econometría, se hace necesario estudiar a fondo la formación de herramientas para la representación a través de modelos estadísticos de fenómenos correspondientes a las ciencias contables y económicas y las relaciones entre variables o indicadores concernientes a ellos, pues de la manera que se imparte la asignatura actualmente, el estudiante no logra una correcta vinculación de esta a su entorno socio-económico dejando así de cumplirse un objetivo primordial para el año. (Pérez, 2008)

Los estudiantes de segundo año de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas realizan durante ese curso la Práctica Profesional del Contador II en la que deberán desarrollar el conjunto de habilidades que le permitirán una vez graduados actuar como profesionales de las ciencias contables y financieras. Además de desarrollar las capacidades para asimilar los conceptos científico – técnicos de su campo profesional, debe en su formación académica desarrollar las habilidades que le permitan una vez graduado ejercer se profesión.

La experiencia práctica en semestres anteriores al impartir la asignatura Econometría muestra que en estos momentos se cuenta con una deficiencia real de bibliografía existente para la aplicación práctica a casos de nuestro país, además de una insuficiencia en la vinculación de la asignatura con el perfil del futuro graduado y que la disciplina Práctica Profesional del Contador II tiene un carácter integrador. Dadas las dificultades analizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje para la asignatura Econometría en la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas de la Universidad

de Matanzas y teniendo en cuenta la aplicación de la interdisciplinariedad para la puesta en marcha de una estrategia metodológica, orientada a potenciar la aplicación de la asignatura Econometría en el entorno socio-económico de los estudiantes de dicha carrera, se plantea el siguiente problema:

### **Problema**

¿Cómo impartir la asignatura Econometría en Licenciatura en Contabilidad y Finanzas desde una perspectiva interdisciplinaria para una adecuada aplicación de la asignatura al entorno socio-económico del futuro graduado?

### **Objetivo general**

Vincular interdisciplinariamente la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II en segundo año en la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas.

El **objeto de estudio** de esta investigación es la interdisciplinariedad en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Econometría y la Práctica Profesional del Contador II.

Su **campo de acción** lo constituye la relación interdisciplinaria entre Econometría-Práctica Profesional del Contador II, en la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas, de la Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos.”

A partir del problema planteado se derivan las siguientes preguntas científicas.

### **Preguntas Científicas:**

1. ¿Cuáles son los referentes teóricos a tener en cuenta para fundamentar una estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario entre la asignatura Econometría y la Práctica Profesional del Contador II?
2. ¿Cuáles son las principales dificultades de la bibliografía existente para la realización de la actividad práctica vinculada al entorno socio-económico del Licenciado en Contabilidad y Finanzas en la asignatura Econometría?
3. ¿A partir de qué objetivos de la asignatura Econometría se manifiesta su carácter interdisciplinario?
4. ¿Qué aspectos teóricos, organizativos y metodológicos pudieran integrarse para conformar la estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario entre la asignatura Econometría y la práctica Profesional del Contador II?

5. ¿Cuál es la opinión de los profesores y expertos sobre la fundamentación de una estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II?

Para lograr el objetivo general y dar respuesta a las preguntas científicas se derivan las siguientes **tareas científicas**:

1. Determinación de los referentes teóricos a tener en cuenta para fundamentar una estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario entre la asignatura Econometría y la práctica Profesional del Contador II.
2. Determinación de los problemas que existen con la bibliografía para la realización de la actividad práctica vinculada al entorno socio-económico del Licenciado en Contabilidad y Finanzas en la asignatura Econometría.
3. Determinación de los objetivos de la asignatura Econometría y la Práctica Profesional del Contador II, que permiten establecer un vínculo interdisciplinario entre ambas.
4. Diseño de una estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario entre la asignatura Econometría y la Práctica Profesional del Contador II.
5. Validación de la estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II.

**Métodos teóricos:**

**Histórico–lógico:** Se empleó para conocer las tendencias nacionales e internacionales relacionadas con el tema de la investigación y definir los supuestos teóricos asumidos en la investigación.

**Análisis–síntesis:** En la revisión de la literatura y los programas de estudio de ambas asignaturas, en la interpretación de los resultados obtenidos, al diagnosticar el objeto de la investigación y para una vez comprendida su esencia, realizar la integración adecuada de los distintos componentes.

**Inducción–deducción:** Para extraer regularidades, particularmente las referidas a los requerimientos teóricos y metodológicos con los que debe contar una estrategia metodológica para establecer un vínculo interdisciplinario entre dos asignaturas, y para elaborar las conclusiones de la tesis.

**Métodos empíricos:**

**Encuestas:** Para conocer las opiniones de los profesores que imparten la asignatura Econometría sobre el objeto de estudio y a partir de estas diseñar la estrategia metodológica. Para hacer una valoración de la aplicación de los conocimientos de la asignatura Econometría por parte de los estudiantes a su entorno socio-económico.

**Criterio de especialistas:** Se aplica para conocer la opinión de expertos sobre la validez de la fundamentación de una estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II.

**Métodos estadísticos:** Se propone utilizarlos en la cuantificación y el procesamiento de los datos obtenidos, que permitan hacer su análisis y llegar a conclusiones.

Para realizar esta investigación se toma como **muestra** que en este caso coincide con la población a los profesores del Departamento de Matemática que imparten la asignatura Econometría y a los profesores del Departamento de Contabilidad vinculados con la Práctica Profesional del Contador II, en la Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos.”

El **aporte de la investigación**, desde el punto de vista **teórico**, está en la importancia de fundamentar una estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II, en estudiantes de segundo año de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas para contribuir a la formación del futuro graduado.

El **aporte práctico** está dado en implementar una estrategia metodológica en la cual se vinculen los planes y programas de estudios, integrados, organizados por sistemas de ideas rectoras, sobre la base de la síntesis interdisciplinaria, que permita con mayor facilidad la integración de los conocimientos.

En esta estrategia metodológica se agrupan los contenidos fundamentales de las asignaturas Econometría y Práctica Profesional del Contador II, que se interrelacionan y pierden su individualidad para formar una nueva unidad de síntesis interdisciplinaria con mayor grado de generalización. Se evidencia en que los estudiantes tendrán una formación adecuada y donde adquirirán los conocimientos adecuados en la asignatura Econometría para poder aplicar los mismos a su entorno socio-económico, además

proporcionará como resultado una colección de ejercicios realizados por los estudiantes que permitirán a los profesores que imparten la docencia en la asignatura desarrollar actividades prácticas vinculadas directamente con el perfil del futuro graduado.

Se propone una estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II, con la que se contribuirá a obtener una formación adecuada del futuro graduado, de acuerdo al entorno socio-económico en que se desempeñará. La misma puede seguir perfeccionándose y enriqueciéndose, acorde a las necesidades de los momentos actuales, quedando por valorar, desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo, el impacto que ejercerá el uso de la estrategia metodológica en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Esta investigación además aporta:

- ❖ Integración de la Econometría con la práctica Profesional del Contador II.
- ❖ Introduce los contenidos con problemas vinculados con las ciencias contables llegando a su resolución manual y digital para lograr una mayor compenetración del estudiante con su desarrollo.
- ❖ Colección de ejercicios aplicados a nuestra economía que sirven de apoyo al docente.

El cuerpo de esta tesis lo conforman esta Introducción, dos Capítulos, las Conclusiones y Recomendaciones, la Bibliografía y los Anexos.

En el **capítulo 1: Fundamentos teóricos de la estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II:** aparecen los rasgos fundamentales del profesional de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas, los fundamentos teóricos para una estrategia metodológica en el proceso enseñanza-aprendizaje, así como para el uso de la interdisciplinariedad. Se analiza cuáles son los fundamentos de la asignatura Econometría, así como los contenidos que requieren ser completados desde el punto de vista práctico, para una adecuada vinculación de la asignatura al entorno socio-económico del futuro graduado.

**En el capítulo 2: Estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II. Resultados, Análisis e Interpretación:** se expresan los objetivos de la asignatura Econometría y la Práctica Profesional del Contador II, que responden a un mismo objetivo de trabajo del

Licenciado en Contabilidad y Finanzas, así como las potencialidades y deficiencias de los estudiantes al enfrentarse a la asignatura Econometría en la Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos” en las condiciones actuales. Se realiza un análisis de los resultados de la etapa de diagnóstico, se presenta la propuesta de la estrategia metodológica diseñada para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II, señalándose sus fundamentos básicos, las etapas de la misma, sus exigencias y acciones. Además se expresan los resultados de una encuesta realizada a los profesores que imparten actualmente la asignatura Econometría y los que están relacionados con la Práctica Profesional del Contador II, así como la evaluación de la estrategia mediante el criterio de expertos.

## **Desarrollo**

### **Capítulo 1. Fundamentos teóricos de la estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II.**

En este capítulo se hace un análisis sobre los aspectos a tener en cuenta para la fundamentación de una estrategia metodológica. Además se argumenta sobre la importancia que desempeña la interdisciplinariedad en el acervo universitario actual, específicamente para la vinculación de la asignatura Econometría con las Prácticas Laborales de los estudiantes de Segundo año de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas.

#### **1.1 Modelo del profesional de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas.**

La elaboración del plan de estudios de la Licenciatura en Contabilidad y Finanzas de las universidades cubanas con el que se formarán los futuros egresados en las primeras décadas del siglo XXI, ha constituido una gran responsabilidad. El Licenciado en Contabilidad y Finanzas que egrese de nuestras universidades deberá estar altamente calificado para resolver los problemas que presentan las ciencias contables y financieras en el mundo actual y particularmente en Cuba.

Esta tarea se torna difícil, no solamente por el reto que hoy enfrenta el país, sino porque se trata de proveer a los estudiantes del universo de conocimientos que requieren para enfrentar problemas profesionales dentro y fuera del país, sin perder de vista el contexto real en que se desenvuelve la economía cubana hoy, exigiendo que el graduado sea capaz de estudiar, comprender y explicar los procesos contables y financieros del mundo actual, pues sólo así podrá contribuir activa y creadoramente a encontrar el balance que se desea entre la concepción nacional del proyecto de desarrollo socio-económico y las adecuaciones que ese medio requiera.

En la actualidad está vigente el Plan de Estudio “D”, encaminado a la formación de licenciados en Contabilidad y Finanzas integrales de alta calidad, comprometidos con la Patria que dominen los modos de actuación y los conceptos más importantes de las



ciencias contables y financieras modernas, a tono con los intereses económicos y financieros de la provincia y el país, fundamentalmente en los campos de la contabilidad, las finanzas, la auditoría, la investigación, la sistematización y la dirección dentro del sector empresarial, capaces de brindar soluciones creativas autóctonas, eficaces y eficientes.

A partir de este objetivo se integran la dimensión instructiva y educativa del Plan de Estudio, asumiéndose que la instrucción y la formación de valores son parte inseparables de un único proceso de aprendizaje. El licenciado en Contabilidad y Finanzas debe ser capaz de desarrollar capacidades profesionales y valores éticos para cumplir con su encargo social.

En nuestro país existe un proceso de perfeccionamiento continuo de los planes y programas de estudio en la educación superior. Desde 1976 hasta la fecha, se han aplicado tres generaciones. En los momentos actuales se convoca a realizar transformaciones cualitativas, para de esta forma insertar las carreras en el Plan de Estudio “D”, como ha sido el caso de la carrera Licenciatura en Contabilidad y Finanzas. En el mismo se propone avanzar en el perfeccionamiento de las diferentes estrategias curriculares, enfatizándose en la idea de recurrir a una integración de las disciplinas y ciencias, lo que debe potenciar un mayor nivel de esencialidad y estimular el dominio de los modelos de actuación del profesional. (Plan de estudios “D”, 2003)

## **1.2 La interdisciplinariedad en la universidad cubana actual. Reto y realidad.**

A inicios del nuevo siglo, se plantea una demanda de cambio en la educación superior, la cual se fundamenta en la importancia que este tipo de educación reviste para la construcción del futuro, pues las nuevas generaciones deberán estar preparadas con competencias para enfrentar las transformaciones que avizora el propio desarrollo económico y social de la contemporaneidad, de esta forma la pertinencia y renovación constante de los planes de estudio se convierte en uno de los grandes retos de nuestras universidades.

“Adoptar una determinada perspectiva desde la cual acercarse al proceso de enseñanza-aprendizaje, va a condicionar sin duda, los mecanismos que contribuyen a

explicarlo. Conociendo que aún se deben precisar tanto en el plano teórico como empírico conceptos nucleares, donde el **enfoque interdisciplinario** se presenta a todas luces como una necesidad que ha engendrado el propio impacto social de la ciencia, la cual plantea serios desafíos éticos, que muestran la estrecha relación que el progreso científico guarda con la búsqueda de la verdad y el desarrollo humano.” (Mena H. R., 2008)

### **1.2.1 Interdisciplinariedad. Definición e importancia.**

La interdisciplinariedad es un tema ampliamente difundido y abordado en los sistemas educativos de nuestro país y a nivel internacional. Son los autores que se han dedicado a su conceptualización, además de haber llevado a cabo experiencias diversas en aras de una mejora en el proceso enseñanza aprendizaje, proponiendo incluso, el enfoque interdisciplinar como alternativa para la solución de la fragmentación de conocimientos en los contextos educativos. Sin embargo, ¿cómo abordar el enfoque interdisciplinar de manera integral, donde se proponga lo que deben hacer los especialistas, en este caso los docentes pero considerando no sólo su rol, sino teniendo en cuenta al alumno y despertar en ellos que son los grandes protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje, su interés por instruirse en las diversas asignaturas de su plan de estudio? La interdisciplinariedad es una condición fundamental de toda comprensión intelectual profunda; representa un hábito de aproximación unitaria a cualquier tipo de conocimiento. Asimismo, es un principio didáctico a tener en cuenta en el diseño curricular, lo cual implica que en la enseñanza debe ser contemplado metodológicamente dentro de los programas de las distintas asignaturas.

#### **La interdisciplinariedad reúne, integra y conecta criterios disciplinarios:**

(a) La interdisciplinariedad reúne a las disciplinas en un tema común. Esto significa que no unifica ni une a las disciplinas, sólo las reúne, las convoca, las junta, las coloca frente a frente y les da un sentido temático.

(b) La interdisciplinariedad conecta las disciplinas, es decir, produce las condiciones de posibilidad para la relación entre las disciplinas, estas condiciones están dadas sobre todo por el tema común, sobre el que dirigen sus discursos y comparten sus apreciaciones.

(c) La interdisciplinariedad integra a las disciplinas, esto significa que pone una meta en común al trabajo disciplinario, pero no a las disciplinas. En efecto, cada disciplina tiene su tarea específica que no deja de lado en ningún momento; tiene su lógica interna, su propia historia vivida día a día y sus propios problemas específicos. La interdisciplinariedad, al reunir las y conectarlas, las pone a trabajar, pues ese trabajo tiene un objetivo, una meta, sólo que, en este caso es compartido por varias disciplinas en el momento y en la situación dada interdisciplinariamente.

“La interdisciplinariedad es una instancia dialogal entre disciplinas. Pero, en otro sentido, cada disciplina se enriquece, se modifica necesariamente desde la interdisciplinariedad. No se trata sólo de un encuentro más o menos casual o momentáneo entre disciplinas cerradas, sino que deja como saldo la necesaria apertura de las disciplinas. La interdisciplinariedad hace saltar delante de la vista de las disciplinas la unidad temática de la multiperspectiva.” (DeZure, 2007)

“La interdisciplinariedad se impone en todas aquellas partes donde las especialidades están institucionalizadas en sectores especializados, cuya coordinación es al mismo tiempo elaboración de una síntesis específica de las informaciones heterogéneas y especiales, siendo el objetivo, en todas partes y siempre, un objetivo de acción.” (Hernández, 2009)

La interdisciplinariedad es una necesidad para poder comprender al mundo en forma global, para poder resolver problemas en forma integral, para poder pensar una realidad que desestructura especialidades inmoviles y sin comunicación entre sí, nos hace perder de vista las relaciones del mundo, las relaciones del hombre con el mundo y las interrelaciones del mundo, porque “no se da el hombre aislado, como tampoco se nos dan las cosas aisladas.” (Cumerna, 2000)

A juicio de la autora la interdisciplinariedad se puede definir como **la relación que se puede establecer entre dos asignaturas a partir de un objeto de estudio común, de tal modo, que permitan formar en el estudiante, un sistema generalizado de conocimientos integrados, sin unificar las asignaturas pues cada una de ellas deberá conservar sus particularidades y objetivos específicos.** (Pérez, 2009)

### **1.2.2 La Interdisciplinariedad: reflexiones en torno a una postura.**

La interdisciplinariedad es un término que surge en el ámbito universitario como una crítica a la institución por la atomización de la enseñanza en asignaturas aisladas y desconexas. Ante las transformaciones acaecidas en el ámbito social, en los últimos tiempos y la preocupación constante de una mejora en la educación, el problema de la interdisciplinariedad se presenta como una máxima en el presente y más aún de cara al futuro, cuando el arcaísmo y los convencionalismos pueden dar al traste o comprometer la formación personal-profesional de nuestros alumnos. (Plata, 2006)

En Cuba los intentos de integración en el proceso enseñanza-aprendizaje organizado, tienen su génesis en los pronunciamientos de Félix Varela, José Martí, Enrique José Varona, Manuel Valdés Rodríguez, entre otros. Este último señaló a los profesores “debéis buscar con habilidad aquellos conocimientos que os puedan servir de paso para otros.” A esto le vemos gran vigencia en la enseñanza de la asignatura Econometría, donde se deben aprovechar los conocimientos que la misma nos brinda para aprovecharlos en la especialidad. (García, 2009, pág. 25)

En su persistencia temporal, muchos profesionales de la educación cubana, con aciertos y desaciertos, han pretendido tener en cuenta dichos retos. La integración tiene diferentes niveles, estos se dan en la relación, ciencia, tecnología y sociedad, en la integración del objeto de estudio a nivel interdisciplinario, y en el plano subjetivo, como expresión de desarrollo del ser humano.

De esta forma la interdisciplinariedad es una puesta en común, una forma de conocimiento aplicado que se produce en la intersección de los conocimientos. Es una forma de entender y abordar un fenómeno o una problemática determinada. La concepción de un trabajo interdisciplinario es el resultado de un conocimiento multidisciplinario; es la competencia para, desde una disciplina particular, asumir las relaciones necesarias, distintivas y diferenciadores con otras, para otras y desde otras posiciones del conocimiento; es una actitud nueva para asumir abiertamente otros métodos de abordaje de la realidad; es, en síntesis, una posición transformadora, necesaria y útil que posibilitará el carácter activo y multifuncional de los conocimientos escolares, es decir, la transdisciplinariedad en la enseñanza. (Arancivia, 2008)

A continuación se analizarán algunos conceptos como transdisciplinariedad, intradisciplinariedad y multidisciplinariedad por su vinculación con la interdisciplinariedad, tema a tratar en la presente investigación.

La transdisciplinariedad es la relación interdisciplinaria cuya estrategia se dirige a la interpretación dinámica y la competencia metacognitiva en distintos niveles de realidad y percepción ante un problema concreto, desapareciendo las fronteras de las disciplinas para alcanzar fines ilimitados entre, a través y más allá de aquellas, constituyendo una especie de macro supradisciplina bajo el imperativo de la unidad del conocimiento y apoyándose en la aparición de nuevas lógicas emergentes de la complejidad, sin reconocer la pertenencia tradicional de los paradigmas científicos ni comprometerse con la clarificación de las relaciones o la modificación de conceptos o procedimientos particulares de cada ciencia.

La intradisciplinariedad son las interrelaciones dentro de una disciplina de un mismo campo disciplinario en función de su lógica interna.

Por su parte la multidisciplinariedad es la relación interdisciplinaria en torno a un problema concreto que atañe directa o indirectamente, a disciplinas de distintas ramas científicas (cercanas o no) con un grado limitado pero esencial de coordinación estratégica previa en el marco investigativo; sin clarificación total de dichas relaciones ni modificación de conceptos o procedimientos de cada ciencia que interviene.

Por su parte la interdisciplinariedad genera procesos metodológicos como consecuencia directa del aprendizaje mutuo entre colaboradores. Es una fuente de reflexividad, es decir, una fuente de atención y reflexión de los supuestos metodológicos de que parten las diferentes asignaturas.

Un nuevo estilo de relaciones entre los sujetos del proceso de enseñanza-aprendizaje, las relaciones profesor-alumno desde la pedagogía del diálogo, la construcción conjunta del conocimiento y la participación democrática de las personas que intervienen en el desarrollo de un enfoque interdisciplinario, son elementos muy necesarios para el cambio actitudinal de los docentes y sus formas de expresión individual en la construcción de significados y conceptos. El intercambio de roles del maestro y el alumno en la comunicación; la aceptación inteligente, creadora y desarrolladora del cambio ascendente de los profesores y la incorporación de nuevas formas de expresión

individual para la construcción de significados en los actuales contextos escolares, constituyen las bases de una expresión interdisciplinar de los conocimientos.

Si no se tienen en cuenta, en el desarrollo de las actividades docentes, los nexos interdisciplinarios de acuerdo con las particularidades de cada asignatura o disciplina, ello puede conducir a deformaciones y desconocimiento de las aplicaciones de las asignaturas o disciplinas en general; o aún más, la posibilidad de que los alumnos no lleguen a aprehender la articulación de los contenidos en el año y la carrera, puede redundar negativamente en el cumplimiento, de forma coherente, de los objetivos educativos.

Un enfoque interdisciplinar para la enseñanza, debe atender a todos los componentes del proceso enseñanza-aprendizaje, esto es; objetivos, contenidos, métodos, medios, evaluación; proponiendo una metodología de cómo trabajarlos de manera coordinada e integral entre todas las disciplinas del diseño curricular; un trabajo interdisciplinario debe encontrar alternativas de flexibilidad ante los currículos cerrados, sobre todo en lo que concierne a los contenidos, pues algunos son abordados por varias asignaturas y se pierde tiempo cuando se puede ganar en transferencia, en su aplicación práctica; deben discutirse además los principios de una evaluación formativa; de esa realidad desde varios puntos de vista pero con una guía coordinada desde los objetivos del año y las asignaturas; la participación activa de los aprendices lo mismo para la evaluación que para los objetivos, los contenidos y el método. (Pérez, 2009)

Para realizar una labor interdisciplinaria se precisa entonces confluir y aunar las intervenciones de los distintos profesionales o campos del saber sobre el caso concreto, la situación concreta y sobre la realidad que lo precise, sea esta individual, social, familiar, institucional, por lo tanto supone delimitar las tareas y coordinación de intervenciones que permitan la continuidad de intercambios y de intervenciones, así como articularse e interactuar sobre una problemática concreta y determinada en un intercambio de disciplinas con apertura al saber y al campo de conocimientos y de aplicación de cada ciencia, sin totalitarismos, reduccionismos o imposiciones.

### **1.3 La asignatura Econometría y la Práctica Profesional del Contador II. Vínculo teoría-práctica.**

En las condiciones actuales resulta de vital importancia para un profesional de las Ciencias Contables y Financieras el desarrollo de las habilidades para asimilar los conceptos científico-técnicos de su campo profesional. Los estudiantes deben ser capaces de reconocer los límites de la teoría y acceder a los requerimientos de la realidad. Formándose académicamente para desarrollar las habilidades que le permitan una vez graduado ejercer. (ANUIES, 2006)

La asignatura Econometría se integra a la disciplina Matemática formando parte de las asignaturas de la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas, los estudiantes la reciben en su segundo año, en el cual también desarrollan la Práctica Profesional del Contador II. Teniendo en cuenta la necesidad de que los estudiantes dominen la teoría econométrica y la utilización de modelos econométricos para la solución de problemas concretos que se presentan en la economía, esta asignatura permitirá dotar al estudiante de técnicas de avanzada para la solución de problemas que él deba enfrentar en su quehacer profesional.

La asignatura Práctica Profesional del Contador II corresponde a la disciplina Práctica Pre-profesional, contando con un carácter integrador, su objeto de estudio es la solución de problemas profesionales vinculados a los procesos contables y financieros, su dirección, transformación y sistematización de forma creativa para la búsqueda de nuevas alternativas a través del estudio e investigación de los mismos y atendiendo a las particularidades de cada sector de la economía al que pertenezcan las entidades en las que sean ubicados los estudiantes. La práctica profesional propone un vínculo bidireccional en el que teoría y práctica se asimilan mutuamente.

Los retos que impone la sociedad del conocimiento, requieren que los futuros profesionales tengan una formación integral, que no se sustente solo sobre bases doctrinales, sino que se erija también en la práctica profesional, evitando que sean simples normatólogos o repetidores de la doctrina.

La formación integral puede definirse como un proceso de desarrollo individual con existencia real, definida por referentes psicológico, sociológico y la didáctica. El proceso

educativo se constituye en la base de la formación, que a su vez contribuye al desarrollo de las capacidades del sujeto, a través del aprendizaje como mecanismo esencial. (Montero L. G., 2009)

La formación tiene tres principios fundamentales, ellos son:

1. La continuidad: constituye la sucesión de experiencias profesionales que deben representar el desarrollo cognitivo, personal y moral del sujeto.
2. La interacción: se procura en las instituciones donde se vinculan los contenidos conceptuales y metodológicos con la práctica.
3. La reflexión: conoce sobre lo que se hace y por qué se hace, para tomar conciencia del trabajo profesional.

En la formación del estudiante universitario de Contabilidad y Finanzas, en la medida en que se acerca a la vida profesional, esencialmente, a través de principios de carácter laboral, logra palpar con más fidelidad la formación académica que cada año de la carrera le ha aportado, al mismo tiempo en que se convierte en investigador de su ciencia, vinculado a los problemas de su profesión.

Se espera que la realidad en la que se insertan los estudiantes sea un espacio que nutra los procesos de aprendizaje y contribuya a una comprensión más compleja y global de las problemáticas y situaciones en las que esté involucrado de acuerdo a la línea específica.

Teniendo en cuenta que la orientación educativa está encaminada, fundamentalmente, a la formación integral del estudiante, la presente investigación se propone alcanzar este objetivo en el caso de la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas, a través de la vinculación de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II, pues además de contribuir a formar al alumno como investigador, contribuirá a crear y consolidar en él valores éticos profesionales, que permitirán que una vez graduado, ponga en los más altos niveles su profesión y la calidad de la formación recibida en la Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”



## **1.4 Consideraciones teóricas acerca de las estrategias metodológicas en el proceso enseñanza- aprendizaje.**

En el documento “Políticas y estrategias para la Universidad Latinoamericana del futuro” (1998), la UNESCO señala que el estudiante al egresar de las aulas universitarias debe ser capaz de movilizar sus recursos personales, adecuándolos al contexto laboral específico, mediante el uso de herramientas intelectuales y sociales, así como debe ser capaz de autogestionarse nuevos aprendizajes que le permitan responder acertadamente a las demandas crecientes de la práctica. Todas estas exigencias apuntan hacia la formación en la escuela de un aprendiz cada vez más autónomo y desarrollado. (González R. , 2005)

La metodología es el vehículo o medio que utiliza el profesor para acercar el conocimiento a los estudiantes, debe servir de apoyo, asesoramiento o esclarecimiento de los contenidos bibliográficos. El rol del profesor es el de orientar y facilitar el aprendizaje, guiando al estudiante en el manejo del material que debe conocer, induciéndolo a la reflexión crítica y profundización de lo aprendido. Asesora y aconseja en cuanto a las técnicas de estudio, resolución de consultas y otras dificultades de aprendizaje que puedan presentar los estudiantes.

“Un buen maestro sólo puede enseñarte los caminos del éxito, eres tú quién debe explorarlos”, dijo Omar Henríquez; (Henríquez, 2006) pero los profesores deben tener en cuenta y estudiar bien cuál es el camino por el cual deberá guiar al estudiante de ahí la importancia de la metodología que decida emplear.

La profesión docente siempre ha necesitado de la dotación de un amplio abanico de estrategias y técnicas para el perfeccionamiento de la actividad educativa que le permita facilitar la instrucción de los estudiantes, pero para lograr este perfeccionamiento es necesario que los profesores tengan conocimiento de los aspectos teóricos básicos de las estrategias metodológicas en el proceso enseñanza- aprendizaje.

Hay muchas personas que trabajan en el campo de la educación que conocen una gran variedad de estrategias pero en muchas ocasiones las aplican sin saber que lo están haciendo. El educador debe ser dinámico, creativo, alegre, espontáneo, comunicativo,

organizado, amoroso; sobre todo nunca permitir que esa imagen tan meritoria de ejemplo a seguir que pueden ofrecer a sus alumnos se pierda, que den todo lo mejor, pero que lo hagan de corazón. (Barreras, 2006)

### **1.4.1 Conceptos y definiciones de estrategia.**

Una **estrategia** es un conjunto de acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado fin. Proviene del griego ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ Stratos = Ejército y Agein = conductor, guía, o sea es el proceso seleccionado mediante el cual se espera lograr alcanzar un estado futuro.

Según el Diccionario Etimológico de J Corominas (1995), estrategia es una palabra que data de 1832, proviene del griego strategia que significaba “generalato”, “aptitudes de general”, Se deriva de strategon “general”; sustantivo compuesto de estratos: ejército y: ago, yo conduzco. (González Y. V., 2008)

Como se observa la elaboración de una estrategia tiene afinidad con una de las actividades más viejas en la historia del hombre, las guerras, y se conceptúa como el arte de dirigir operaciones militares. Se asocia con la acción de dirigir. En este sentido cobra gran interés para el campo de la educación, donde se emplea ampliamente en la actualidad.

Varias son las definiciones que sobre estrategia se han dado a conocer por diferentes autores, entre éstas, la que ofrece Bernardino Bagur, quien la define como: “Proceso a través del cual el estratega se abstrae del pasado para situarse mentalmente en un estado futuro deseado y desde esa posición tomar todas las decisiones necesarias en el presente para alcanzar dicho estado.” (Bagur, 2007)

Coincide con este criterio Juan I. Pozo, quien señaló que: “Una estrategia apunta al uso deliberado y planificado de una secuencia compuesta por acciones o procedimientos dirigidos a alcanzar una meta establecida.” (Pozo, 2008)

Asimismo, un colectivo de autores cubanos, expresó que: “Las estrategias comprenden un plan diseñado deliberadamente con el objetivo de alcanzar una meta determinada, a través de un conjunto de acciones (que pueden ser más o menos amplio, más o menos complejo) que se ejecutan de manera controlada.” (Colectivo de Autores, 2006)

En las definiciones precedentes se coincide en afirmar que las estrategias son empleadas para lograr un objetivo, idea que defiende la autora de esta investigación, pero sin embargo y en esto coincide con la Dr. Lourdes Tarifa, no se precisa que también ellas dependen del sujeto que las selecciona o planifica y en correspondencia con ello asume la definición que esta autora propone, al considerarlas como: **un conjunto de decisiones y acciones coordinadas, flexibles y adaptadas a las características de la tarea, que dependen de las particularidades individuales del sujeto que las selecciona, que son utilizadas intencionalmente para conseguir un objetivo, la que permite evaluarse y que es susceptible de mejorar durante su puesta en práctica.** (Tarifa, 2004)

Si se analizan las estrategias vinculadas al “enseñar” y al “aprender”, entonces las mismas están vinculadas al proceso de enseñanza-aprendizaje y por ello esta autora asume los criterios expresados por Addine F. y otros, la cual considera que: “las estrategias de enseñanza-aprendizaje son secuencias integradas más o menos extensas y complejas, de acciones y procedimientos seleccionados y organizados, que atendiendo a todos los componentes del proceso, persiguen alcanzar los fines educativos propuestos.” (F. Addine, 1999)

Muchas han sido las definiciones que se ha propuesto para las mismas, la autora propone la siguiente definición: **Las estrategias de enseñanza son acciones realizadas por el profesor, con el objetivo consciente que el alumno aprenda de la manera más eficaz, son acciones secuenciadas que son controladas por el docente. Tienen un alto grado de complejidad. Incluyen medios de enseñanza para su puesta en práctica, el control y evaluación de los propósitos. Las acciones que se planifiquen dependen del objetivo derivado del objetivo general de la enseñanza, las características psicológicas de los alumnos y del contenido a enseñar, entre otras. Son acciones externas, observables.** (Martínez, 2006)

Dentro de las estrategias de enseñanza encontramos las estrategias metodológicas, una estrategia de este tipo es la que se propone la presente investigación. Para ello, se parte de un profundo análisis relacionado con el término y sus principales elementos.

## **1.4.2. Fundamentación de la estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II.**

Se considera necesario iniciar el desarrollo de este aspecto destacando algunas definiciones de estrategias metodológicas.

Según Nisbet Schuckermith estas estrategias son procesos ejecutivos mediante los cuales elegir, coordinar y aplicar las habilidades. Se vinculan con el aprendizaje significativo y con el aprender a aprender. (Capitán, 2007)

La aproximación de los estilos de enseñanza al estilo de aprendizaje requiere como que los profesores comprendan la gramática mental de sus alumnos derivada de los conocimientos previos y del conjunto de estrategias, guiones o planes utilizados por los sujetos de las tareas.

De la bibliografía sobre el tema resulta muy interesante el concepto propuesto por F. Barreras, quien plantea que una estrategia metodológica es: “la proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo que permite la transformación de la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje tomando como base los métodos y procedimientos para el logro de los objetivos determinados en un tiempo concreto. Entre sus fines se encuentra el promover la formación y desarrollo de estrategias de aprendizaje en los escolares.” (Barreras, 2006)

Con independencia de la diversidad de criterios y enfoques que sobre el concepto de estrategia que se han señalado, es significativo subrayar que los autores consultados coinciden en aspectos medulares en la definición: que es un sistema de acciones encaminadas al logro de una meta o un objetivo previsto, donde existe la transformación de un estado real a un estado deseado.

En correspondencia con esto, la autora considera que la estrategia metodológica que se propone, **es el sistema de acciones conscientes concebidas a corto, mediano o largo plazo, promovidas en un proceso interactivo estudiante-estudiante y estudiante-profesor, y en un grupo como un todo, estructuradas bajo condiciones, relaciones y etapas donde los mecanismos reflexivos, motivacionales y de autodesarrollo ocupan un lugar fundamental, con el**

**propósito de establecer un vínculo interdisciplinario entre la asignatura Econometría y la Práctica Profesional II de los estudiantes de segundo año de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas en la Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos.”** (Pérez, 2009)

La presente estrategia metodológica debe fundamentarse para:

- ❖ Comprender el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- ❖ Orientar y organizar el contenido de estudio.
- ❖ Individualizar el proceso de asimilación del conocimiento.
- ❖ Promover el pensamiento reflexivo.
- ❖ Permitir la obtención y aplicación de conocimientos.
- ❖ Aprender a aprender.
- ❖ Vincular los objetivos de la asignatura Econometría con el entorno socio-económico del licenciado en Contabilidad y Finanzas.

La fundamentación de la estrategia metodológica supone:

- ❖ Planificar y controlar su ejecución.
- ❖ Usar selectivamente los recursos propios.
- ❖ Movilizar un grupo de hábitos, habilidades, capacidades y procedimientos para aplicar de acuerdo con la meta a lograr.

Fases de la fundamentación de la estrategia metodológica.

- ❖ Determinación del objetivo.
- ❖ Selección de la vía para alcanzar el objetivo.
- ❖ Puesta en práctica y evaluación.

Es importante señalar que una adecuada organización de la enseñanza no garantiza un correcto aprendizaje, pues este además depende de los factores internos del sujeto que aprende.

La estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II se erige como una necesidad ante las exigencias y los retos de la universidad cubana actual. El objetivo de la misma está estrechamente relacionado con los fines de la educación superior cubana donde se destaca entre otros aspectos, el pleno desarrollo de la personalidad; la formación integral del educando, mediante el desarrollo de sus habilidades y capacidades, así

como ofrecer nuevas oportunidades de exploración, búsqueda e investigación. La preparación del estudiante para una vida socialmente útil y activa, el vínculo entre el estudio y el trabajo. La evaluación final que debe tener un carácter más cualitativo e integrador y el fortalecimiento de la formación social y humanista

La estrategia metodológica se presenta como una nueva forma de ver el proceso de enseñanza-aprendizaje trascendiendo los resultados cognitivos, abordado desde un enfoque sistémico, participativo, integral.

La estrategia es flexible, puede ser modificada durante su implementación, requiere por lo tanto de actitudes de apertura en los sujetos que participen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La autora de esta investigación declara que los fundamentos teóricos de la estrategia metodológica están en correspondencia con el enfoque histórico-cultural, la didáctica desarrolladora y los principios generales de la pedagogía, fundamentos esenciales de esta investigación.

En la elaboración de la presente estrategia metodológica se asumen determinados rasgos generales, estos son:

- ❖ Concepción con enfoque sistémico en el que predominan las relaciones de coordinación, aunque no dejan de estar presentes las relaciones de subordinación y dependencia.
- ❖ Una estructuración a partir de etapas relacionadas con las acciones de orientación, ejecución y control.
- ❖ Un carácter dialéctico que le viene dado por la búsqueda del cambio cualitativo que se producirá en el objeto (estado real al estado deseado), por las constantes adecuaciones y readecuaciones que puede sufrir su accionar y por la articulación entre los objetivos (metas perseguidas) y la metodología (vías instrumentadas para alcanzarlas), entre otras.
- ❖ La adopción de una tipología específica que viene delimitada a partir de lo que se constituya en objeto de transformación.

Además, en la organización de las diferentes etapas y acciones que forman parte de la estrategia, se considera asumir y adaptar a las condiciones concretas de ésta, las exigencias metodológicas propuestas por el profesor Rodolfo B. Gutiérrez por

encontrarlas razonables y ofrecer al estrategia un nivel adecuado de orientación, estas exigencias son:

- ❖ **Carácter contextual:** Debe responder a las necesidades y condiciones específicas de los estudiantes de segundo año de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas, en estrecha coherencia con la política educacional trazada, lo que le confiere su singularidad.
- ❖ **Carácter personalizado:** Poner en su centro la relación dinámica que se da entre los componentes personales del proceso de enseñanza-aprendizaje (profesor-profesor y profesor-estudiante), respondiendo a las características individuales y grupales. Poner en el centro de la estrategia a los profesores y la voluntad política y profesional de éstos para hacerla realizable.
- ❖ **Carácter dinámico:** Debe ser abierta, flexible, sujeta a cambios o rediseños que vayan indicando el proceso de su puesta en práctica, sobre la base del conocimiento objetivo de la realidad en que se incide; en un acercamiento constante a la realidad para alcanzar los objetivos parciales y generales previstos.
- ❖ **Carácter objetivo:** Debe proyectarse, ejecutarse y controlarse sobre la base de las posibilidades reales de materialización, considerar su contextualización, personalización y carácter dinámico.
- ❖ **Carácter operativo:** De fácil manejo, asequible a todos los sujetos involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, factible de ser aplicada y de que responda a las adecuaciones que demanda la realidad, en la misma medida que se considere su carácter objetivo, dinámico, personalizado y contextualizado.
- ❖ **Carácter desarrollador:** Debe asegurar las condiciones necesarias para propiciar el desarrollo de la diversidad, al ofrecer los niveles de ayuda necesarios y oportunos dentro del proceso de preparación docente-metodológico.
- ❖ **Carácter formativo:** Que involucre en su concepción esencial el desarrollo de conocimientos, hábitos y habilidades, normas de relaciones, valores y rasgos de la actividad creadora, expresados didáctica y metodológicamente en una unidad indisoluble.

- ❖ **Carácter sistemático:** Ejecutable y cumplible en un proceso continuo que se desarrolla en etapas con plazos de tiempos comprensibles que aseguran estadíos del desarrollo para el alcance consciente de ulteriores resultados y concepciones estratégicas.
- ❖ **Carácter sistémico:** Que permita la combinación ordenada, coherente de todos los componentes que se direccionan en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Gutiérrez, 2008)

Por otra parte, en relación con los presupuestos teóricos generales que se asumen en la estrategia y de acuerdo con el fin de la educación en Cuba, en la concepción de la presente estrategia metodológica se presta atención a las funciones de la filosofía marxista-leninista, entre estas se distinguen: la ideológica; la concepción del mundo (dialéctico-materialista); la gnoseológica; la axiológica y la metodológica, además, en su proyección se privilegian los principios de: objetividad, concatenación, movimiento y desarrollo.

Desde el punto de vista social, en la estrategia metodológica se tiene en cuenta la socialización de los sujetos en cada una de las actividades docente-metodológicas que se desarrollan en la etapa de planeación-instrumentación, pues las tareas a ejecutar como resultados de éstas, deben ser resueltas de forma coordinada.

Como referente psicológico se asume a la teoría histórico-cultural, teoría dialéctico-materialista planteada por Vigotsky y sus continuadores, por ser para esta autora el paradigma que más se adecua a la propuesta de solución al problema planteado. Según esta teoría el sujeto es un participante activo de un contexto histórico-cultural determinado, con los cuales interactúa y se apropia de la cultura acumulada por la humanidad. (Vigotsky, 1896-1934)

Las transformaciones que se llevan a cabo y la formulación de los objetivos formativos que conducen al logro de los fines propuestos, son el resultado del desarrollo histórico-cultural alcanzado en la esfera educacional del país, por lo que se trata entonces, de lograr en las nuevas condiciones una preparación general e integral de los estudiantes que garantice su inserción, no sólo en la sociedad donde vive, sino en su vida profesional.



La meta de dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje de todas las asignaturas con un enfoque interdisciplinario y desarrollador, con el uso eficiente de los medios didácticos a su disposición, se materializa en los objetivos formativos planteados para segundo año de Licenciatura de Contabilidad y Finanzas, a partir de los cuales centra su base la presente investigación.

En ese accionar, el profesor dirige el proceso de enseñanza-aprendizaje y provoca los movimientos necesarios para que el estudiante participe de manera protagónica en el mismo y en correspondencia con sus necesidades e intereses se crean las condiciones para que en la medida en que se implique en el desarrollo de las tareas, se apropie de las habilidades de trabajo con carácter interdisciplinario, para que así pueda lograr el vínculo entre la asignatura Econometría y la Práctica Profesional del Contador II.

En las condiciones actuales donde la interdisciplinariedad tiene un lugar preferencial dentro del acervo universitario cubano se hace necesario tenerlo en cuenta para impartir las distintas asignaturas, con este propósito, una de las vías para materializar este empeño, es la estrategia metodológica que se propone en el capítulo II.

## **Conclusiones del Capítulo 1**

- ❖ La universidad cubana actual se encuentra inmersa en un proceso de cambio, lo que implica cambiar su función hacia la formación de sujetos más motivados, competentes y desarrollados íntegramente, capaces de aplicar los contenidos aprendidos en el aula, en el entorno socio-económico en el que deberán desenvolverse.
- ❖ La interdisciplinariedad evidencia los nexos entre diferentes asignaturas y refleja una acertada concepción científica del mundo, demuestran cómo los fenómenos no existen por separado.
- ❖ La metodología es el vínculo más directo en que el profesor puede llevar el conocimiento a los estudiantes.
- ❖ Es una necesidad actual una estrategia metodológica en la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas para en vínculo interdisciplinario entre la asignatura Econometría y la Práctica Profesional del Contador II.

## **Capítulo 2. Estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II. Resultados, Análisis e Interpretación.**

Para la realización de este trabajo se aplicó una encuesta a los profesores del departamento de matemática que han impartido la asignatura Econometría, así como a profesores del departamento de Contabilidad y Finanzas vinculados con la disciplina Práctica Pre-Profesional para estimar la congruencia de una estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II.

Además se aplicó una segunda encuesta a todos los estudiantes de tercero, cuarto y quinto año de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas que son los han recibido la asignatura Econometría, para evaluar la efectividad de una estrategia metodológica desde una perspectiva interdisciplinaria en la cual puedan vincular los conocimientos adquiridos en la misma con Práctica Profesional del Contador II. También se realizó un cuestionario a profesores del departamento de Matemática y del departamento de Contabilidad de la Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, para obtener una muestra adecuada de los expertos, así como poder verificar el grado de experticidad respecto al tema de la interdiscipliniedad, para posteriormente a través de un segundo cuestionario aplicar el criterio de expertos para valorar la pertinencia, aplicabilidad y factibilidad de la propuesta de una “Estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario entre la asignatura Econometría y la Práctica Profesional del Contador II.”

### **2.1 Medios actuales para impartir la asignatura Econometría en la Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas.**

En nuestro país existe un proceso de perfeccionamiento continuo de los planes y programas de estudio en la Educación Superior. Desde 1976 hasta la fecha, se han aplicado tres generaciones de planes de estudio: en el curso 1977-1978 las autoridades del Ministerio de Educación Superior (MES) concibieron el **Plan A**, con más espacios para la investigación y las especializaciones. Posteriormente como indica Lorgio Batard, “en 1981-1982 llegaron los **Planes B**, ahora con la intención de llevar más al estudiante

a la práctica laboral; y en el período 1990-1991 aparecieron los **Planes C**, que suspendieron la especialización para buscar un graduado integral, versátil, con capacidades de desempeño en diferentes espacios. A fines de la década del '90 comenzaron a perfeccionarse los **Planes C**, en función de adecuarlos a las circunstancias nacionales y extranjeras.” (Colectivo de Autores, 2000)

En los momentos actuales el **Plan de Estudio “D”** se ha implementado en muchas carreras de nuestro país, entre las que se encuentra Licenciatura en Contabilidad y Finanzas, convocando a realizar transformaciones cualitativas, proponiéndose en este sentido, el “Documento Base para la Elaboración de Plan D.” (Plan de estudios“D”, 2003)

En el mismo se propone avanzar en el perfeccionamiento de las diferentes estrategias curriculares, enfatizándose en la idea de recurrir a una integración de las disciplinas y ciencias, lo que debe potenciar un mayor nivel de esencialidad y estimular el dominio de los modos de actuación del profesional.

Adoptar una determinada perspectiva desde la cual acercarse al proceso de enseñanza-aprendizaje, va a condicionar sin duda, los mecanismos que contribuyen a explicarlo. Sin pensar que se ha llegado a una meta final, pues los docentes conocemos que aún se deben precisar tanto en el plano teórico como empírico conceptos nucleares, pretendiendo trascender a niveles más complejos en su interpretación, donde el **enfoque interdisciplinario** se presenta a todas luces como una necesidad que ha engendrado el propio impacto social de la ciencia, la cual plantea serios desafíos éticos, que muestran la estrecha relación que el progreso científico guarda con la búsqueda de la verdad y el desarrollo humano. Siendo la interdisciplinariedad una alternativa para impartir la asignatura Econometría, logrando así, la aplicación de los conocimientos adquiridos por parte del estudiante a su perfil de graduado. Actualmente en la Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos” los estudiantes de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas reciben la asignatura Econometría en segundo año de la carrera, la misma le brinda a los estudiantes herramientas para la representación a través de modelos estadísticos, de fenómenos correspondientes a las ciencias contables, económicas y las relaciones entre variables o indicadores concernientes a ellos. Es una asignatura del currículo propio de la carrera, por lo que es de vital

importancia que el estudiante pueda comprender la vinculación de la misma con la labor que realizará cuando sea un profesional; sin embargo actualmente la asignatura tiene como texto básico el libro “Econometría” con una primera edición en 1978 y una segunda en el año 2005 en el mismo los ejemplos resueltos así como ejercicios propuestos se corresponden con la economía capitalista, por lo que no cuenta con ejercicios prácticos actualizados, asociados directamente con el escenario cubano y los objetivos del año, siendo esta una deficiencia que me propuesto erradicar mediante una estrategia metodológica que se respalde del vínculo interdisciplinario que existe entre la asignatura Econometría y la Práctica Profesional del Contador II.

## **2.2 Vinculo Econometría – Práctica Laboral.**

La formación de profesionales de la Contabilidad y las Finanzas tiene sus inicios en los siglos XVII y XVIII, alcanzando pleno desarrollo en el XX. En nuestro país, después del triunfo revolucionario, se ha convertido en una vía para que los servicios y bienes que se prestan y producen satisfagan las necesidades de la población, formándose profesionales de esta rama en aras de que estén aptos para un mundo laboral en continuo cambio, donde se requiere periódicamente reciclar, reconvertir o actualizar las habilidades profesionales que demanda el desarrollo socio-económico del país.

En las condiciones actuales resulta de vital importancia para un profesional de las ciencias contables y financieras el desarrollo de las capacidades para asimilar los conceptos científico – técnicos de su campo profesional, pero además debe en su formación académica, desarrollar las habilidades que le permitan una vez graduado ejercer. (Fernández, 2008)

La asignatura Econometría pertenece a la disciplina Matemática formando parte del currículo propio de la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas, de ahí la necesidad de que los estudiantes dominen la teoría econométrica y la utilización de modelos econométricos para la solución de problemas concretos que se presentan en la economía. Esta asignatura permitirá dotar al estudiante de técnicas avanzadas para la solución de problemas que él deba enfrentar en su quehacer profesional.

La disciplina Práctica Pre-profesional del Contador tiene un carácter integrador, su objeto de estudio es la solución de problemas profesionales vinculados a los procesos

contables y financieros, su dirección, transformación y sistematización de forma creativa para la búsqueda de nuevas alternativas a través del estudio e investigación de los mismos y atendiendo a las particularidades de cada sector de la economía al que pertenezcan las entidades en las que sean ubicados los estudiantes.

En los diferentes planes de estudio por los que ha atravesado la carrera se han incluido contenidos en las diferentes asignaturas y disciplinas que responden a los requerimientos del país, de la sociedad y de los territorios. Con cada uno de ellos, se ha pretendido formar un profesional que responda a las necesidades de su tiempo, por ello se introdujo la Práctica Pre-profesional del Contador, que se convirtió en la disciplina principal integradora de la carrera Licenciatura en Contabilidad y Finanzas.

La propuesta de un currículo flexible constituye una clave de la formación integral del estudiante universitario. Esta flexibilidad está dada en la adopción de los cambios necesarios para enfrentar las nuevas situaciones y la capacidad de cambiar disposiciones y patrones existentes; hace énfasis en formas alternativas de producción del conocimiento, en la capacidad para producir nuevas ideas y modos de análisis. (Codinas, 2007)

La tendencia de establecer un currículo flexible está influida por condiciones inherentes al propio proceso formativo, teniendo como premisas:

1. La necesidad de la transición del estudiante a través de diferentes instituciones educativas para conformar un plan de estudios que responda a una nueva forma de relacionar la educación con la sociedad.
2. La actualización del currículo que brinda la posibilidad de modificar el programa de estudios en correspondencia con las tendencias del contexto donde se forma el profesional.
3. La necesidad de configurar el contenido del currículo a partir de sus claves esenciales, que trasciendan lo puramente informativo y contribuyan a la construcción de significados y a la constitución de sentidos.

Por lo que la autora supone necesario adoptar una nueva forma para impartir la asignatura Econometría considerando adecuada la vinculación interdisciplinaria de la misma con la Práctica Profesional del Contador II.

### **2.2.1 Objetivos de las asignaturas Econometría y Práctica Profesional del Contador II que permiten establecer un vínculo interdisciplinario entre ellas.**

El Plan “D” para la carrera de Licenciatura de Contabilidad y Finanzas tiene como objetivo general “resolver problemas relacionados con los procesos contables y financieros, en correspondencia con el desarrollo científico actual de estas ramas del saber, de forma creativa, con independencia, aplicando las normas y principios de la ética y la estética de los profesionales de la contabilidad y las finanzas con un alto sentido de responsabilidad y compromiso político y social.” (Plan de estudios “D”, 2003)

Para lograrse este objetivo propone la utilización de adecuadas estrategias metodológicas que contribuyan a crear disposición para la participación activa y de forma creadora en las transformaciones que el país demande en las esferas de actuación del profesional, en lo social y en lo político ideológico.

Además continúa siendo un reto que las asignaturas recibidas por los estudiantes en su plan de estudio sean de aprovechamiento para su perfil de graduado, de ahí la importancia de que las mismas puedan vincularse a su entorno socio-económico. Una ventaja para esto lo tenemos con la asignatura Econometría que permite ubicar al estudiante dentro del campo de la Economía a fin de que éste comprenda cómo los métodos y modelos econométricos que abarca la misma sirven para representar y resolver problemas económicos, estos conocimientos pueden ser aplicados a la práctica pudiéndose aprovechar para este fin la relación interdisciplinaria que existe entre Econometría y la Práctica Profesional del Contador II, algunos ejemplos de esta relación se muestra en la **tabla 1**.

**Tabla 1:** Relación entre algunos de los objetivos de Econometría y la Práctica Profesional del Contador II. Fuente: elaboración propia.

<b>OBJETIVOS</b>	
<b>ECONOMETRÍA</b>	<b>PRÁCTICA PROFESIONAL DEL CONTADOR II</b>
La asignatura Econometría, que integra la	La asignatura Práctica Profesional del

<p>Disciplina Matemática, contribuirá a la formación de valores éticos que en el Licenciado en Contabilidad y Finanzas deberán tener especial relevancia teniendo en cuenta que en la profesión existen Códigos de Ética en los cuales se destacan las características que deben distinguir a este profesional. Mediante y a través de los métodos y medios de enseñanza que sean utilizados en la asignatura deberán ser trabajados con especial atención, la responsabilidad, honestidad, respeto mutuo, disposición cooperativa, y relaciones interpersonales, cuidando con esmero la necesidad de fomentar en los estudiantes el compromiso político social a través de la utilización de adecuadas estrategias metodológicas que contribuyan a crear disposición para la participación activa y de forma creadora en las transformaciones que el país demande en las esferas de actuación del profesional, en lo social y en lo político ideológico.</p>	<p>Contador II, que integra la disciplina Práctica Pre-Profesional deberá desarrollar en los estudiantes las capacidades de análisis – interpretación – solución de los problemas de su campo profesional y que obtengan de forma progresiva esas habilidades que le distinguirán de otros profesionales que actúan en el campo de la economía hasta lograr que se conviertan en hábitos propios de su conducta como profesional de las Ciencias Contables y Financieras, tanto desde el punto de vista científico, como del ético, el estético y el ideológico.</p>
<p>Ambas asignaturas deberán velar por conservar la ética profesional mientras se busquen soluciones a los distintos problemas de la profesión, siguiendo las normas establecidas en nuestro país, así como los valores que debe tener todo buen profesional cubano.</p>	
<p>Los estudiantes deben formar un sistema de conocimientos y habilidades de</p>	<p>Los estudiantes deberán ser capaces de proponer con independencia y creatividad</p>

<p>carácter profesional y científico-técnico, así como la habilidad de aplicar los mismos de manera independiente y creadora a la solución de problemas concretos de su perfil profesional, mediante la utilización de los modelos y métodos econométricos.</p>	<p>posibles soluciones a los distintos problemas de la profesión en la búsqueda de la eficiencia, economía y eficacia y sobre la base de las normas, procedimientos y principios que caracterizan la profesión en Cuba.</p>
<p>Ambas asignaturas se encargaran de formar estudiantes creativos que puedan desenvolverse como profesionales dentro del mundo de la contabilidad y las finanzas, con habilidades para resolver problemas que requieran de una decisión empresarial.</p>	
<p>❖ Desarrollen 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 modelos y métodos econométricos.</p>	<p>Ampliar las habilidades que le permitan integrar y sintetizar los conocimientos científicos – técnicos propios de su campo profesional así como los conocimientos que parcialmente vayan adquiriendo en las diferentes disciplinas de la carrera, y que le ponga en condiciones de dar solución a los problemas profesionales que se le presenten con una complejidad e integración tal, que generalmente rebasan los marcos de los conocimientos y habilidades desarrolladas por una disciplina en particular.</p>
<p>La asignatura Práctica Profesional del Contador II será la encargada de poder aplicar los conocimientos adquiridos en Econometría.</p>	

La aplicación de las técnicas econométricas a un número creciente de investigaciones económicas se fundamenta, debido a que estas herramientas tomadas de la matemática y la estadística, favorecen la solidez de los resultados obtenidos y permite a partir de datos retardados en el tiempo y otras variables relacionadas, predecir el



comportamiento de una variable en el futuro con determinado nivel de precisión, esto facilita la aplicación de estos métodos a diversos estudios económicos. (Áviles, 2007)

Debido a que la Práctica Profesional del Contador II es realizada en empresas, donde el estudiante interactúa directamente con el funcionamiento real de las mismas, se propone que:

Al concluir cada tema de la asignatura Econometría se le oriente al estudiante una tarea investigativa en la que deberán aplicar el contenido aprendido al funcionamiento de la empresa en la que realiza sus prácticas laborales, de esta forma todos los ejercicios tendrán un mismo objetivo, pero sin embargo cada estudiante desarrollará un trabajo independiente, pues cada cual realiza sus prácticas de forma individual. Al final del semestre tanto el estudiante como el profesor habrán podido comprobar el conocimiento de cada uno de los temas a partir de su propia aplicación de lo que ya conocen de las empresas donde han realizado las prácticas laborales, adquiriendo el conocimiento de forma tal que ven la importancia de la asignatura para su carrera y van adquiriendo destreza para su desempeño como profesional. Los ejercicios desarrollados por los estudiantes servirán como evaluación para estos y además serán archivados por el profesor, el que podrá emplearlo como bibliografía de la asignatura para los próximos cursos, pues tendrá en ellos una fuente segura y actual de ejemplos resueltos aplicados a la actividad práctica de la carrera.

Esta propuesta no constituye una línea rígida de acciones a seguir, sino una guía, que en mi proceder, ha constituido una forma incipiente de enfrentar los retos del presente, y se ha erigido como una concepción abierta para interpretar la realidad y la colaboración desde la diferencia.

Debido a la necesidad de aplicar los conocimientos de la asignatura Econometría al entorno socio-económico del futuro graduado de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas la autora propone una estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II.

### **2.3 Estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II.**

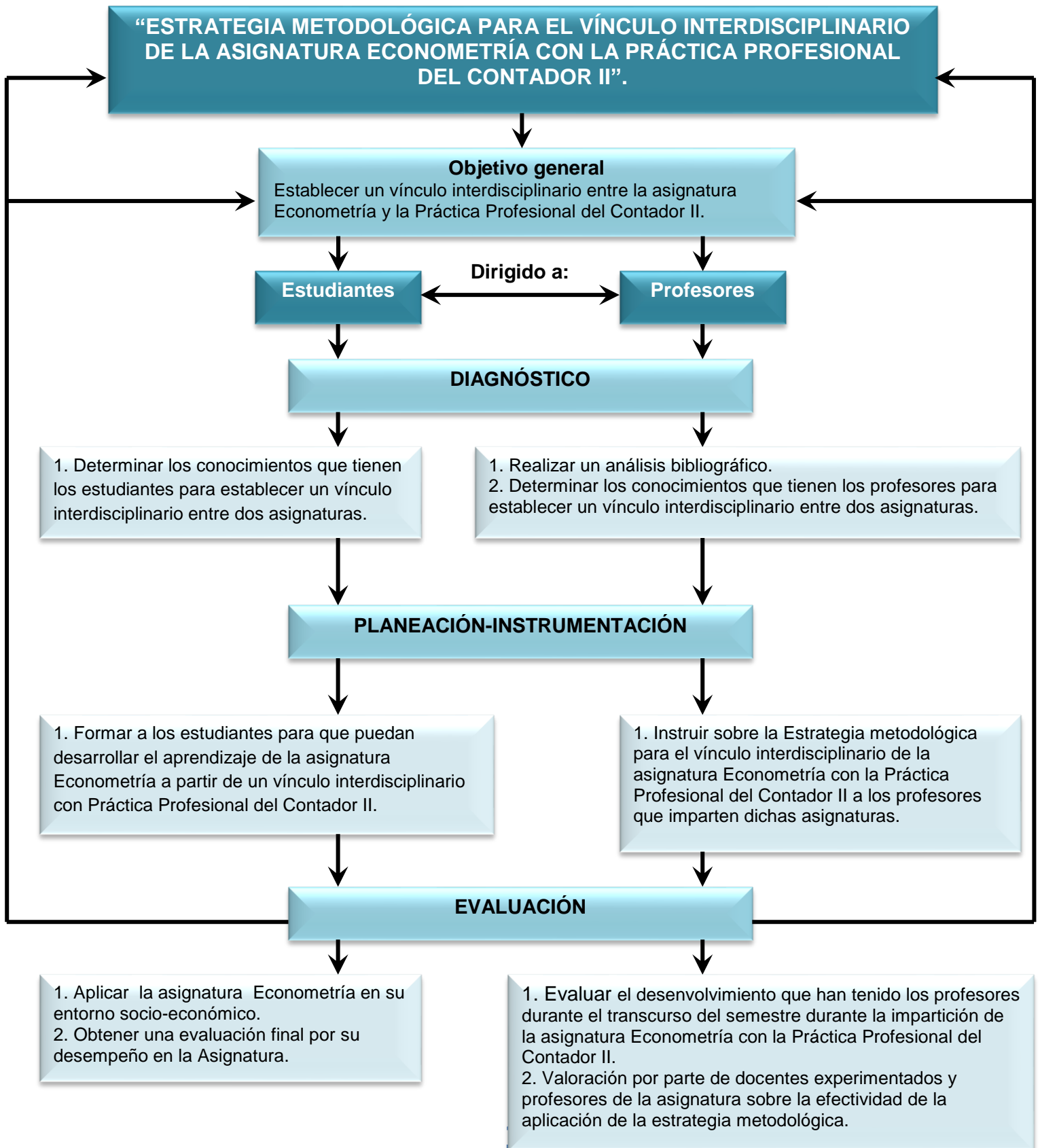
En la tesis se lleva a cabo un análisis detallado de los aspectos esenciales sobre el uso de la interdisciplinariedad en función de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La estrategia metodológica propuesta por la autora fue concebida para su ejecución a largo alcance y con un carácter plenamente funcional, por lo que las acciones que se estructuran tienen objetivos definidos que a su vez pueden ser modificados de forma constante, partiendo de los resultados que se vayan obteniendo de parte de estudiantes y profesores. Se trabaja desde una perspectiva integradora, en consecuencia con esto su **objetivo** es:

Establecer un vínculo interdisciplinario entre la asignatura Econometría y la Práctica Profesional II. Para lograr una correcta vinculación de la asignatura Econometría con el entorno socio-económico del futuro graduado de Contabilidad y Finanzas. Obteniendo además, una fuente actualizada de ejercicios prácticos supeditados a la economía de nuestro país.

En correspondencia con el estudio realizado se asumen las etapas que propone un colectivo de autores del Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas del Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela” de Villa Clara. Estas son: diagnóstico, planeación-instrumentación y evaluación. (Colectivo de Autores, 2000)

A continuación se presenta la “Estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II”, estando estructurada de la siguiente forma:

- ❖ Objetivo general.
- ❖ Direcciones.
- ❖ Etapas.
- ❖ Objetivos específicos por etapas.



La estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II tiene como objetivo principal precisamente: establecer un vínculo interdisciplinario entre la asignatura Econometría y la Práctica Profesional del Contador II. La misma va dirigida en dos direcciones, una hacia los profesores que imparten la asignatura Econometría y los profesores vinculados con la Práctica Profesional del Contador II, y la otra hacia los estudiantes de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas que son los que en segundo año reciben ambas asignaturas. Aunque son dos direcciones ambas están relacionadas, pues no puede existir un buen proceso de enseñanza-aprendizaje sin la relación profesor-estudiante y estudiante-profesor.

La estrategia consta de tres etapas: diagnóstico, planeación-instrumentación y evaluación, cada una de ella consta con objetivos específicos y acciones determinadas para alcanzar los mismos, como se explica a continuación.

### **Etapas 1. Diagnóstico.**

Esta etapa consiste en la determinación previa de los objetivos que deben ser logrados, la selección de alternativas, tareas, los métodos y medios para su ejecución, el responsable o los responsables del cumplimiento y la determinación de las prioridades y formas de control lo que asegura la proyección de la estrategia metodológica.

Las acciones a ejecutar durante el diagnóstico, dirigidas a los estudiantes se materializan mientras se imparte el primer tema de la asignatura, y las acciones dirigidas a los profesores se deben ejecutar antes de comenzar a impartir la misma, teniendo como objetivo disponer de todo lo necesario para establecer el vínculo interdisciplinario entre Econometría y Práctica Profesional de Contador II.

Para lograr los objetivos propuestos por etapas para cada una de las direcciones de la estrategia metodológica, la autora propone una serie de acciones como se muestra a continuación:

#### Para los estudiantes:

Objetivo: Determinar los conocimientos que tienen los estudiantes para establecer un vínculo interdisciplinario entre dos asignaturas.

Para lograr el objetivo propuesto las acciones a ejecutar son:

- ❖ Observación.

La observación es el método más antiguo y moderno de recogida de datos, no podemos pensar en la obtención de datos, si no tenemos una observación previa. Pauline Young afirma que (...) “la observación es el primer paso en el trabajo sobre el terreno de investigación” (...). En este caso la observación de la aceptación de los estudiantes de recibir dos asignaturas vinculadas interdisciplinariamente es de vital importancia para delimitar el marco a trabajar, pues le permitirá al profesor explorar para saber cómo proyectarse con los alumnos, además de poder ir comprobando el cumplimiento de los objetivos propuestos para cada fase de la estrategia. La etapa de diagnóstico para los estudiantes se propone llevarla a cabo mediante una encuesta y preguntas escritas. (Young, 2008)

❖ Encuesta.

Una **encuesta** es un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos. Mediante su aplicación se podrá obtener información acerca de lo que piensa el estudiante sobre recibir los contenidos de la asignatura Econometría vinculados a la Práctica Profesional del Contador II. En este caso la misma se les aplicó a los estudiantes de 3<sup>ro</sup>, 4<sup>to</sup> y 5<sup>to</sup> año de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas que son los que ya han recibido la asignatura Econometría, los resultados de la aplicación de la encuesta se muestran en el epígrafe siguiente. **(Anexo 3)**

Para los profesores:

Esta etapa tiene como objetivos principales:

1. Realizar un análisis bibliográfico.

Para lograr este objetivo se proponen las siguientes acciones:

❖ Revisión bibliográfica.

Esta fase comprende la investigación y consulta de todas las fuentes de información posibles, tratando de ubicar la mayor cantidad de documentos escritos sobre la Interdisciplinariedad, que es el tema en cuestión, además se consulta la bibliografía existente con la que se imparte actualmente la asignatura Econometría, para conocer qué elementos debieran ser mejorados a partir de la aplicación de la estrategia.

❖ Investigar cuáles son las dificultades que trae para los estudiantes recibir la asignatura Econometría de la manera actual.

Los profesores a través de evaluaciones anteriores, así como basados en los resultados obtenidos en cursos anteriores constatarán las deficiencias que les trae impartir la asignatura Econometría de la manera actual.

❖ Analizar el programa de la asignatura Econometría y de Práctica Profesional II.

Se analizan los programas de ambas asignaturas para ver a partir de qué objetivos se debe establecer un vínculo interdisciplinario entre ambas, se debe tener en cuenta cada uno de los objetivos, pues la aplicación de la estrategia no debe afectar el programa que se tiene propuesto según el Plan “D”, sino que deberá contribuir a una correcta aplicación del mismo, tratando de llevar a los estudiantes los contenidos de la forma más dinámica posible, para que estos comprendan la importancia de la asignatura para su perfil como futuro graduado.

❖ Vincular correctamente ambas asignaturas dentro de los objetivos de año para los estudiantes.

La interdisciplinariedad evidencia los nexos entre las diferentes asignaturas, en este caso entre Econometría y Práctica Profesional del Contador II, teniendo en cuenta un trabajo común, estrechando los lazos entre ambas asignaturas. Los conocimientos sin vinculación entre sí rompen la asimilación consciente de los conocimientos y habilidades, es por ello que se debe realizar un análisis para determinar cómo al concluir cada tema durante la impartición de Econometría, estos se pueden vincular directamente con casos de las empresas donde los estudiantes realizan sus prácticas, cumplimentando de esta forma los objetivos propuestos para el año.

2. Determinar los conocimientos que tienen los profesores para establecer un vínculo interdisciplinario entre dos asignaturas.

Para lograr este objetivo se le aplicó una encuesta a los profesores del departamento de matemática que han impartido la asignatura Econometría, así como a profesores del departamento de Contabilidad y Finanzas vinculados con la disciplina Práctica Pre-Profesional para estimar la congruencia de una estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II, los resultados de la aplicación de la encuesta se muestran en el epígrafe siguiente.

**(Anexo 1)**

## **Etapas 2: Planeación-Instrumentación.**

En esta etapa se definen los objetivos que permitirán la transformación rápida del objeto, desde su estado real, hasta el estado deseado, es decir, se tiene en cuenta la planificación de acciones, recursos, medios y métodos en correspondencia con los objetivos parciales, y se explica el proceso de aplicación de la misma, así como las condiciones, el tiempo, sus responsables y participantes.

Las acciones de esta etapa, se determinan a partir de los resultados obtenidos en la etapa de diagnóstico y tiene como objetivos:

### Para los estudiantes:

1. Formar a los estudiantes para que puedan desarrollar el aprendizaje de la asignatura Econometría a partir de un vínculo interdisciplinario con Práctica Profesional del Contador II.

Para lograr el objetivo propuesto las acciones a ejecutar son:

- ❖ Recopilar datos en las empresas en que realizan las prácticas laborales.

Para recopilar los datos, los estudiantes deberán dirigirse a las empresas en donde realizan su práctica profesional, para entonces aplicar sus conocimientos de Econometría en dichas empresas, donde obtendrán una fuente primaria, pues tendrán la posibilidad de contar con la información original, directamente aplicada a su entorno socio-económico.

- ❖ Analizar en cada tema de la asignatura cómo emplear los datos recopilados.

Se examina con detención y detalladamente, hasta sus últimos componentes, en busca de distinguir y separar información necesaria y suficiente para realizar el ejercicio orientado por el profesor.

- ❖ Mantener la interactividad con el profesor para aclarar las dudas.

La relación profesor-alumno siempre debe existir de manera armónica pues de lo contrario podría causar un bloqueo que impide el procesamiento de todas las nuevas informaciones que el primero le ofrece al segundo, en este caso esta interacción es muy importante pues el estudiante deberá ir realizando su labor paulatinamente y para lograr el éxito de la misma tendrá que contar con la supervisión del profesor.

- ❖ Concluir cada fase del ejercicio en el tiempo estipulado y con la calidad requerida.

Es muy importante que los estudiantes desarrollen el valor de la puntualidad, que es la disciplina de estar a tiempo para cumplir nuestras obligaciones, así el desarrollo de las clases de Econometría no se verá afectado por el atraso de los ejercicios independientes que realizan los estudiantes, lográndose así el orden y eficacia requeridos para una aplicación satisfactoria de la estrategia.

Para los profesores:

1. Instruir sobre la Estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II a los profesores que imparten dichas asignaturas.

Para lograr el objetivo propuesto las acciones a ejecutar son:

❖ Instruir sobre la estrategia a los demás profesores que imparten la asignatura.

Esta acción se realiza en un corto plazo para facultar a todos los profesores que imparten la asignatura Econometría o vinculados con la práctica Profesional del Contador II, sobre la aplicación de la estrategia. Deberá ser un proceso aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual los profesores adquieran los conocimientos necesarios, actitudes y habilidades, en función de objetivos definidos. El entrenamiento implica la transmisión de conocimientos específicos relativos a la estrategia, así como de las actitudes frente a aspectos de la organización y habilidades que deberán desarrollar en los estudiantes. Cualquier tarea, ya sea compleja o sencilla, implica necesariamente de una capacitación previa, para lograr una mejora de los niveles de desempeño.

❖ Explicar a los estudiantes la tarea a realizar.

El profesor antes de comenzar la asignatura debe explicar a los estudiantes de manera comprensible que, a partir de concluir con el primer tema de Econometría, comenzarán a realizar un trabajo que consiste en vincular los contenidos recibidos a la Práctica Profesional II, que realizará ese mismo semestre, y así continuamente cada vez que concluya con cada tema. De esta forma realizará un ejercicio integrador que discutirá con el profesor al concluir el semestre.

❖ Presentar a los estudiantes cómo vincular la asignatura Econometría con las prácticas laborales.



En cada realización de las clases prácticas el profesor deberá explicar al estudiante la forma en que se vincula la asignatura Econometría con su perfil socio-económico, así los estudiantes sabrán crear un ejercicio integrador con datos recopilados por ellos mismos en las empresas.

- ❖ Motivar a los estudiantes para que vean cómo emplear lo aprendido a su perfil de graduado.

Es muy usual que al comenzar a impartir una asignatura el estudiante pregunte al profesor -¿Qué tiene que ver esta asignatura con la carrera?- por lo que resulta muy motivador que el propio estudiante pueda aplicar los contenidos recibidos a la labor que realizará como futuro graduado, por lo que el profesor debe exponer claramente el ejercicio que realizarán para lograr la motivación en los estudiantes que los lleve a concluir la tarea con éxito y que no vean esta como una evaluación más, sino la importancia que tiene para su futuro desempeño.

- ❖ Controlar las acciones que deben desarrollar los estudiantes a medida que se va concluyendo con cada tema de la asignatura.

El control es de vital importancia, pues establece medidas para corregir las actividades que han desarrollado los estudiantes, de tal manera que se pueda alcanzar el objetivo propuesto de exitosamente, además mediante esta acción se podrán establecer las medidas necesarias para la eliminación de futuros errores para que la tarea se realice con la calidad requerida.

- ❖ Elaboración de una colección de ejercicios resueltos y propuestos con los trabajos entregados por los estudiantes.

Cada estudiante al finalizar el semestre entregará al profesor el ejercicio integrador que realizó, siendo estos ejercicios de aprovechamiento para la bibliografía de la propia asignatura Econometría, los que podrán coleccionarse y constituir una fuente de ejercicios resueltos, así como propuestos en cursos posteriores, pues estos ejercicios forman una fuente de bibliografía actualizada vinculada directamente a la práctica del futuro graduado.

### **Etapas 3: Evaluación.**

Como última etapa de la estrategia, la evaluación tiene como objetivo valorar la efectividad de las acciones planificadas e instrumentadas en el proceso de establecer un vínculo interdisciplinario de la asignatura econometría con las prácticas laborales.

Es de significar que esta etapa es importante en todo tipo de estrategia, pues permite valorar -tanto al estratega, como a los participantes- la medida en que los resultados se corresponden con los objetivos generales y parciales, (aproximación lograda al estado deseado) métodos y medios empleados en la instrumentación de la estrategia, por lo que debe tenerse en cuenta su relación sistémica a la hora de concebirla como proceso y como resultado.

Esta etapa tiene como objetivos principales:

Para los estudiantes:

1. Aplicar la asignatura Econometría en su entorno socio-económico.

Para lograr este objetivo se proponen la siguiente acción:

❖ Alcanzar la aplicación de la asignatura Econometría en su entorno socio-económico.

Una vez concluida la asignatura Econometría y discutida la tarea final el estudiante debe tener clara la importancia de la asignatura para su entorno socio-económico, así como la forma de vincularla a este. Como el estudiante para la tarea final tuvo que aplicar todos los temas recibidos durante el semestre, al realizar la prueba final, este se sentirá mejor preparado, pues de forma individual desarrolló cada uno de los contenidos de la asignatura.

❖ Preguntas escritas.

Las preguntas escritas que se realizarán tendrán un papel muy importante, pues mediante estas se podrá monitorear la profundidad del aprendizaje que van adquiriendo los estudiantes y se podrá comprobar cómo han aplicado las herramientas econométricas a situaciones actuales de las empresas cubanas, las mismas se realizarán al finalizar las clases prácticas, aunque durante el desarrollo de las mismas también serán evaluados los estudiantes.

2. Obtener una evaluación final por su desempeño en la Asignatura.

Para lograr este objetivo se proponen las siguientes acciones:

- ❖ Entregar la tarea final en tiempo.

La tarea final será entregada al concluir con el contenido de la asignatura Econometría y antes de la realización de la prueba final, puntualizando que los estudiantes deben ser responsables con la entrega en tiempo de dicha tarea.

- ❖ Obtener una evaluación en la tarea final.

Entre las evaluaciones de la asignatura Econometría que debe desarrollar el estudiante de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas se encuentra la discusión de la tarea final que desarrolló a través de la utilización de los contenidos de la asignatura para su Práctica Profesional del Contador II, para esta evaluación se tendrá en cuenta el desempeño del estudiante durante todo el semestre, la entrega a tiempo de la tarea, así como los resultados finales alcanzados en esta.

Para los profesores:

1. Evaluar el desenvolvimiento que han tenido los profesores durante el transcurso del semestre durante la impartición de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II.

Para lograr este objetivo se proponen las siguientes acciones:

- ❖ Controlar las acciones que deben desarrollar los estudiantes.

El profesor realiza un control completo del trabajo que desarrolló el estudiante durante todo el semestre así como del resultado final que alcanzó con su tarea.

- ❖ Discutir con los estudiantes el resultado final de sus ejercicios.

De la misma forma que el estudiante debe entregar su tarea en tiempo, el profesor es responsable de discutir con cada estudiante los resultados obtenidos, para que de esta forma la tarea además de que le sirva al estudiante para su evaluación, constituya una fuente de preparación para el examen final. La calidad de los ejercicios entregados por los estudiantes se corresponderá generalmente, con la eficacia de las explicaciones que han recibido del profesor.

2. Valoración por parte de docentes experimentados y profesores de la asignatura sobre la efectividad de la aplicación de la estrategia metodológica.

Para lograr este objetivo los profesores que imparten la asignatura Econometría junto a otros que tengan experiencia sobre el tema y teniendo en cuenta los resultados finales alcanzados por los estudiantes, deberán valorar la efectividad y calidad de una

Estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II, así como su importancia dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta para ello los resultados alcanzados.

### **2.3.1 Exigencias de la estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II.**

La presente estrategia cumple con las exigencias consideradas en el capítulo I pues la misma cuenta con:

- ❖ **Carácter contextual:** responde a las necesidades y exigencias del programa analítico correspondiente al Plan de Estudio “D” para Licenciatura en Contabilidad y Finanzas.
- ❖ **Carácter personalizado:** en el centro de la estrategia se encuentra los profesores y su voluntad política y profesional para hacerla realizable, sin descuidar la relación estudiante-profesor y profesor-profesor.
- ❖ **Carácter dinámico:** la estrategia no constituye una línea rígida a seguir, sino que está abierta a cambios para perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Econometría.
- ❖ **Carácter objetivo:** la estrategia está concebida para su aplicación a corto plazo y a partir del perfeccionamiento de la misma seguir aplicándola a mediano y largo plazo.
- ❖ **Carácter operativo:** se corresponde con las adecuaciones actuales, siendo factible su aplicación para lograr una correcta vinculación de la asignatura Econometría con el entorno socio-económico del Licenciado en Contabilidad y Finanzas.
- ❖ **Carácter desarrollador:** asegura las condiciones necesarias para proveer al docente de su correcta aplicación.
- ❖ **Carácter formativo:** contribuye a fomentar las relaciones entre los estudiantes, así como los valores éticos que debe tener el profesional cubano, siendo estos objetivos fundamentales dentro de la asignatura Econometría.

- ❖ **Carácter sistemático:** es ejecutable y cumplible, permitiendo su desarrollo y perfeccionamiento de un curso escolar a otro.
- ❖ **Carácter sistémico:** permite la combinación ordenada, coherente de todos los componentes que se direccionan en el proceso de enseñanza-aprendizaje para asignatura Econometría.

Se propone que la estrategia sea puesta en marcha durante el curso 2011-2012, para a partir de este continuar con su perfeccionamiento y extenderla a los próximos cursos.

## **2.4 Validación de la estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II.**

En el epígrafe anterior se presentó la estrategia metodológica, que basa su desarrollo en un sistema de acciones para establecer un vínculo interdisciplinario entre la asignatura Econometría y la Práctica Profesional del Contador II, y en este epígrafe se muestran los resultados de la validación de la misma para ello se realizó:

a) Una encuesta a profesores de los departamentos de matemática y contabilidad y otra a estudiantes de la carrera de contabilidad.

Encuesta, instrumento cuantitativo de investigación social mediante la consulta a un grupo de personas elegidas de forma estadística, realizada con ayuda de un cuestionario.

Una encuesta implica la recopilación y el análisis de las respuestas de grandes grupos de personas, a través de sondeos y cuestionarios diseñados para conocer sus opiniones, actitudes y sentimientos hacia un tema determinado. En las décadas de 1940 y de 1950 la realización de encuestas y los métodos estadísticos para tabular e interpretar sus resultados eran considerados como la principal técnica de investigación sociológica. Actualmente, las encuestas son herramientas utilizadas tanto por políticos como por numerosas organizaciones y empresas relacionadas con la opinión pública. Por lo aplicable de este instrumento la autora lo ha considerado importante para validar la presente investigación.

Dentro de la Teoría Clásica de los Tests (TCT) el método de consistencia interna es el camino más habitual para estimar la fiabilidad de pruebas, escalas, encuestas o tests,

cuando se utilizan conjuntos de ítems o reactivos que se espera midan el mismo atributo o campo de contenido. La principal ventaja de ese método es que requiere sólo una administración de la prueba; además, los principales coeficientes de estimación basados en este enfoque son sencillos de computar y están disponibles como opción de análisis en los programas estadísticos más conocidos, como SPSS.

Dentro de esta categoría de coeficientes, Alfa de Cronbach es, sin duda, el más ampliamente utilizado por los investigadores. Alfa estima el límite inferior del coeficiente de fiabilidad y mediante el uso del software SPSS podemos obtener su resultado.

Los valores del coeficiente oscilan entre 0 y 1, y se considera que existe una buena consistencia interna cuando el valor de Alfa de Cronbach es mayor que 0.6 ( $\alpha > 0.6$ ) se puede decir que la encuesta es fiable y aporta datos consistentes. En la presente investigación será utilizado para medir la consistencia interna entre los ítems (preguntas) de las encuestas aplicadas en la versión 15.0 del software estadístico SPSS.

b) Se hace el análisis de la aplicación del criterio de expertos.

Desde la década de 1950 el uso de los métodos cualitativos de pronósticos y comprobación se han popularizado. Estos métodos se utilizan más cuando no existe un conjunto de datos históricos útiles en los cuales pueda basarse un análisis. Los análisis cualitativos son cada vez más importantes y comienzan a formar parte de las investigaciones en múltiples esferas. Un método de pronóstico cualitativo muy popular es el método Delphy. Fue desarrollado por Olaf Helmer y otros en la RAND Corporation a mediados de la década de 1960. Este procedimiento utiliza un grupo de expertos para el análisis que se mantienen aislados con objeto de minimizar el efecto de presión social y otros aspectos del comportamiento de pequeños grupos. Los expertos pueden ser especialistas internos o externos. No existe una estructura rígida para aplicar el método Delphy, pero es usual que se siga una determinada secuencia. Su uso en general requiere una considerable flexibilidad para satisfacer las necesidades de la situación, un análisis comparativo de la introducción y la expansión del nuevo producto, basando la comprobación en patrones de similitud. Este método no requiere que se llegue a un consenso. El objetivo es más bien obtener un número de opiniones que se haya reducido por la aplicación del método, esta información sirve después para

validar el producto. Como investigación es un proceso sistemático, formal y profundo para obtener y probar las hipótesis sobre el tema en cuestión. Ante cada indagación científica nos enfrentamos al reto de demostrar la veracidad de nuestras investigaciones. Muchas veces la práctica se convierte en un método seguro, pero cuando la búsqueda es completamente teórica **¿cómo demostrar la fidelidad de nuestra propuesta?**

Para resolver este problema podemos utilizar el Criterio de Expertos. Este método nos permite consultar un conjunto de expertos para validar la presente investigación, sustentado en sus conocimientos, investigaciones, experiencia, estudios bibliográficos, etc. Da la posibilidad a los expertos de analizar el tema con tiempo sobre todo si no hay posibilidades de que lo hagan de manera conjunta. Casi siempre sus ocupaciones lo impiden por los niveles de responsabilidad de cada uno y la dispersión de los lugares de ubicación de los mismos. Esta vía se caracteriza por permitir el análisis de un problema complejo dando independencia y tranquilidad a los participantes, es decir, a los expertos. Siempre se comenzaría este proceso enviando un modelo a los posibles expertos con una explicación breve sobre los objetivos del trabajo y los resultados que se desean obtener. La secuencia establecida es la siguiente:

1. Se establece contacto con los expertos conocedores y se les pide que participen en panel.
2. Se manda un cuestionario a los miembros del panel y se les pide que den su opinión en los temas de interés.
3. Se analizan las respuestas y se identifican las áreas en que están de acuerdo y en las que difieren.
4. Se manda al análisis resumido de todas las respuestas a los miembros del panel, se les pide que llenen de nuevo el cuestionario y den sus razones respecto a las opiniones en que difieren.
5. Se repite el proceso hasta que se estabilizan las respuestas. ¿A quiénes considerar expertos? Uno de los problemas principales es decidir quiénes son los expertos o conocedores del tema a analizar.

Una vez seleccionado los expertos con los que se realizaría el trabajo se les presentan los aspectos a valorar previamente determinados por el investigador, a través de una tabla de Aspectos / Rangos de Valoración.

Generalmente los rangos de valoración son 5, es decir, Muy Adecuado, Bastante Adecuado, Adecuado, Poco Adecuado e Inadecuado, a los que asignamos valor numérico del 1 al 5 en el mismo orden, pueden tomar otros parámetros de valoración (Bueno, Malo, Regular, Pobre, etc.)

Con el análisis de la información obtenida es posible otorgar los respectivos rangos de valoración a cada aspecto analizado, es decir, Muy Adecuado, Bastante Adecuado, Adecuado, Poco Adecuado e Inadecuado. Estos valores tipificados se envían a los expertos junto con la tabla inicial donde se encuentran los criterios emitidos y se les solicita su opinión. Si hay variación respecto a lo que plantearon inicialmente, se vuelven a procesar los nuevos rangos de valoración con el mismo procedimiento y se consultan las veces que sea necesario hasta que no haya más modificaciones en los criterios. Se realizan cuantas vueltas sean necesarias hasta que los expertos decidan no variar más su opinión. Podemos concluir que el método de expertos y su procesamiento a través del método Delphy tiene una serie de ventajas dentro de los métodos básicos de análisis cualitativos por lo que la autora ha decidido emplearlo en la presente investigación:

Ventajas:

- ❖ Se basa en la suposición de que varios expertos pueden llegar a un mejor pronóstico que una sola persona.
- ❖ No existe secreto y se fomenta la comunicación porque a veces los pronósticos y validaciones tienen influencia de factores sociales y pueden no reflejar un consenso.
- ❖ Como pronóstico visionario es una profecía que usa ideas y juicio personales, vinculados entre sí.

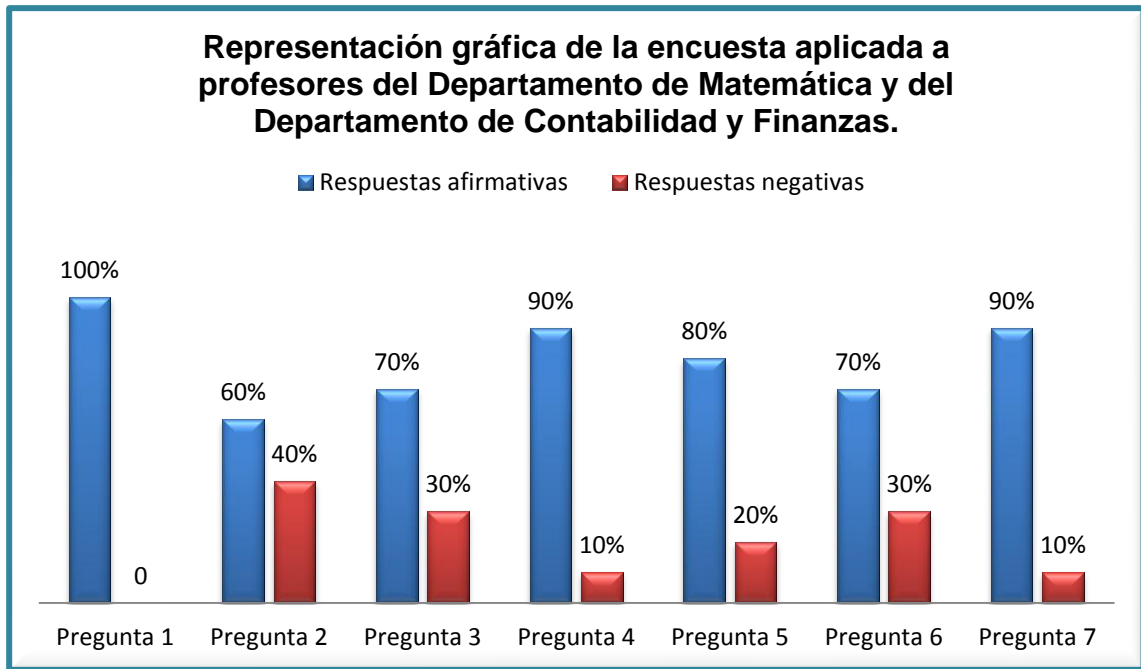


### **2.4.1 Análisis de la fiabilidad de la encuesta aplicada a los profesores que imparten la asignatura Econometría.**

Para determinar si resultaría útil la fundamentación de una estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario entre la asignatura Econometría y la práctica Profesional del Contador II, se aplicó una encuesta. **(Anexo 1)**

La encuesta fue aplicada a 10 profesores, dentro de los que se encuentran, los profesores del departamento de matemática que imparten la asignatura Econometría y los profesores del departamento de contabilidad vinculados con la Práctica Profesional del Cantador II. Los resultados que esta permitió resumir son los siguientes:

- ❖ El 100% de los profesores encuestados respondió que su labor como docente está vinculada con la impartición de la asignatura Econometría o con la práctica Profesional del Contador II.
- ❖ El 60% de los profesores encuestados considera que la asignatura que imparte sí vincula al estudiante con el perfil socio-económico en que deberá desarrollarse, y el 40% considera que no.
- ❖ El 70% de los profesores encuestados considera que asignatura que imparte sí prepara al estudiante para su labor como futuro profesional y el 30% no.
- ❖ El 90% de los profesores encuestados considera importante que sí exista relación entre la asignatura Econometría y la práctica Profesional del Contador II y el 10% que no.
- ❖ El 80 % de los profesores encuestados considera que en la Práctica Profesional del Contador II sí sería útil el empleo de las herramientas econométricas y el 20% no.
- ❖ El 70% de los profesores encuestados considera que sí sería favorable para la asignatura Econometría su vinculación con la Práctica Profesional del Contador II el 30% no.
- ❖ El 90% de los profesores encuestados considera útil la fundamentación de una estrategia metodológica la el vínculo interdisciplinario entre la signatura Econometría y la práctica profesional del Contador II y el 10% no.



### **Análisis de fiabilidad de la encuesta utilizando SPSS.**

Con los datos obtenidos en las encuestas se calculó en SPSS 15.0 Alfa de Cronbach arrojó un resultado de  $\alpha=0.89$ , que es un valor mayor que 0.6 por lo que la encuesta se considera fiable y aporta datos consistentes. **(Anexo 2)**

Estos resultados constatan que sería útil fundamentar una estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario de la asignatura Econometría con la Práctica Profesional del Contador II, pues esta es una vía factible de vincular a los estudiantes con el entorno socio-económico donde deberán desarrollarse una vez graduados. Además los profesores podrán llevar a los estudiantes una bibliografía actual y vinculada con ejercicios prácticos de la economía cubana.

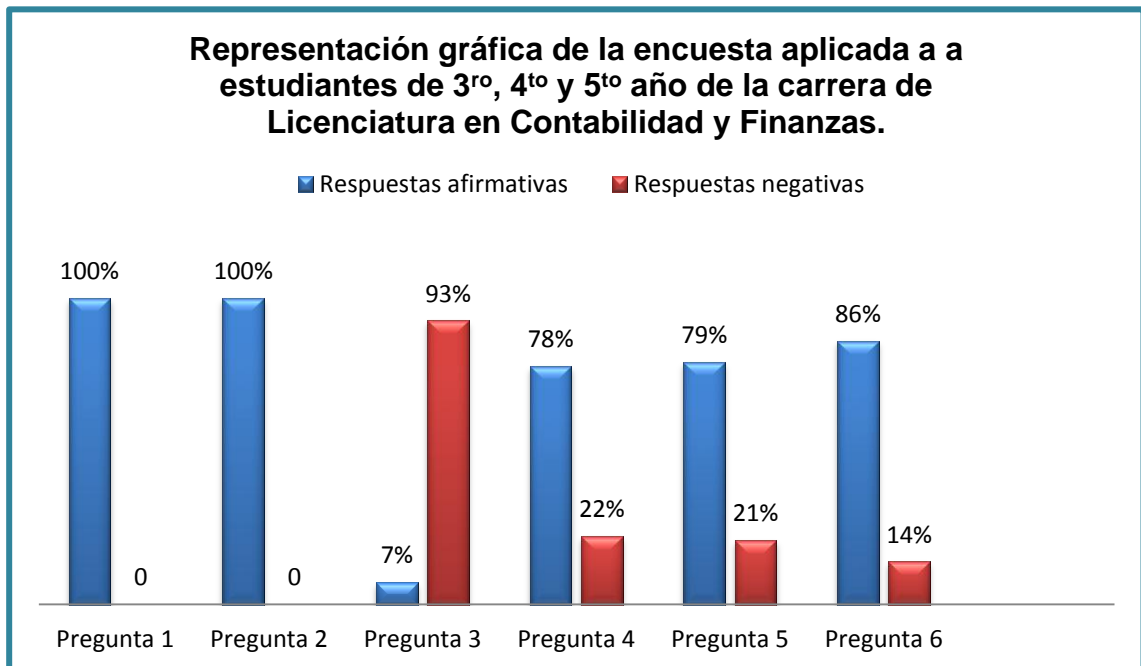
### **2.4.2 Análisis de la fiabilidad de la encuesta aplicada a los estudiantes.**

Para conocer la opinión de los estudiantes sobre la bibliografía actual que se utiliza para impartir la asignatura Econometría así como para saber sus criterios acerca de vincular la misma con Práctica Profesional del Contador II, se aplicó una encuesta. **(Anexo 3)**

La encuesta fue aplicada a los estudiantes de 3<sup>ro</sup>, 4<sup>to</sup> y 5<sup>to</sup> año de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas que son los que ya recibieron la asignatura Econometría. La

misma fue contestada por un total de 72 estudiantes y los resultados que esta permitió resumir son los siguientes:

- ❖ El 100% de los estudiantes recibió la asignatura Econometría.
- ❖ El 100% de los estudiantes realizó las Prácticas Profesional del Contador II.
- ❖ El 7.2% de los estudiantes considera que la bibliografía básica utilizada en la asignatura Econometría sí se adapta a los problemas reales que deberá solucionar como futuro graduado y el 92.8% no.
- ❖ El 77.8% de los estudiantes considera que la asignatura Econometría sí se vincula con su entorno socio-económico como futuro graduado y el 22.2% no.
- ❖ El 79.17% de los estudiantes afirma que en la Práctica Profesional del Contador II realizadas en segundo año de la carrera sí sería útil el empleo de las herramientas Econométricas y el 20.83% no.
- ❖ El 86.11% de los estudiantes considera que sí hubiese sido beneficioso para su aprendizaje en la asignatura Econometría, haberla recibido vinculada con la Práctica Profesional del Contador II y el 13.89% no.



### **Análisis de fiabilidad de la encuesta utilizando SPSS.**

Con los datos obtenidos en las encuestas se calculó en SPSS Alfa de Cronbach arrojó un resultado de  $\alpha=0.63$ , que es un valor mayor que 0.6 por lo que la encuesta se considera fiable y aporta datos consistentes. **(Anexo 4)**

Estos resultados constatan que la bibliografía actual con la que los estudiantes trabajan no les permiten tener un acercamiento adecuado con los problemas que deberán enfrentar en la práctica una vez se desarrollen como Licenciados en Contabilidad y Finanzas, por lo que resulta beneficioso establecer un vínculo interdisciplinario entre la asignatura Econometría y la Práctica Profesional del Contador II, para de esta forma lograr un acercamiento del estudiante a su entorno socio-económico como futuro graduado.

#### **2.4.3 Criterio de Expertos.**

Con el fin de realizar la constatación teórica y empírica de la propuesta se acudió al criterio de expertos; dado que la presente investigación busca proporcionar una Estrategia Metodológica para impartir la asignatura Econometría a través del uso de la interdisciplinariedad. En consecuencia con esto, (Salcedo, 2006) ha planteado que: “En las ciencias sociales el criterio de expertos constituye una valiosa alternativa para lograr la necesaria flexibilidad de las indagaciones empíricas o teóricas realizadas.”

❖ **Análisis del cuestionario # 1 aplicado a profesores del Departamento de Matemática y del Departamento de Contabilidad y Finanzas de la Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos". (Anexo 5). Determinación del coeficiente de competencia del experto (K).** (Jiménez, 2008)

En el proceso de valoración cualitativa de los resultados de esta investigación fueron tomadas en consideración los siguientes criterios para la selección de los expertos:

- ❖ Ocupación
- ❖ Grado científico.
- ❖ Categoría investigativa y(o) docente.
- ❖ Años de experiencia en la actividad profesional.
- ❖ Años de experiencia como investigador científico.

Como bien se dijo anteriormente uno de los problemas más difíciles es la selección de los expertos. En la selección de los expertos se tuvo en cuenta la competencia del

experto sobre el tema, ésta se midió a partir de obtener el coeficiente K (coeficiente de competencia del experto). La selección se realizó con la aplicación de un cuestionario **(Anexo 5)** a partir del cual se pudo obtener los datos anteriores, además de permitir la determinación del coeficiente de competencia de los expertos, mediante la siguiente expresión y de esta forma seleccionar a los especialistas.

$$K = 0,5 (Kc + Ka)$$

Donde:

K: coeficiente de competencia.

Kc: coeficiente de conocimiento.

Ka: Coeficiente de argumentación.

**Veamos los pasos a seguir:**

1. Confeccionar un listado inicial de personas posibles de cumplir los requisitos para ser expertos en la materia a trabajar.
2. Realizar una valoración sobre el nivel de experiencia que poseen, evaluando de esta forma los niveles de conocimientos que poseen sobre la materia. Para ello se realiza una primera pregunta para una auto-evaluación de los niveles de información y argumentación que tienen sobre el tema en cuestión. En esta pregunta se les pide que marquen con una X, en una escala creciente del 1 al 10, el valor que se corresponde con el grado de conocimiento o información que tienen sobre el tema a estudiar, por supuesto que es necesario que primero conozcan información sobre el tema que se investiga.

<b>Expertos</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1</b>										

3. A partir de aquí se calcula fácilmente el Coeficiente de Conocimiento o Información (Kc), a través de la siguiente fórmula:

$$Kc = n (0,1)$$

Donde:

Kc: Coeficiente de Conocimiento o Información

n: Rango seleccionado por el experto

Cálculo de Kc según los datos expresados por los expertos:

Experto 1: Kc = 0,6

Experto 2: Kc = 0,8

Experto 3: Kc = 0,8

Experto 4: Kc = 0,9

Experto 5: Kc = 0,7

Experto 6: Kc = 0,8

Experto 7: Kc = 0,7

Experto 8: Kc = 0,8

Experto 9: Kc = 0,8

En esta valoración se considera:

0,9 < K < 1    Coeficiente de Conocimiento Alto

0,6 < K < 0,8    Coeficiente de Conocimiento Medio

K < 0,5        Coeficiente de Conocimiento Bajo

Por lo que se puede concluir que en este caso todos los expertos cuentan con un coeficiente de conocimiento alto o medio, no existe ninguno con un coeficiente de conocimiento bajo.

4. Se realiza una segunda pregunta que permite valorar un grupo de aspectos que influyen sobre el nivel de argumentación o fundamentación del tema a estudiar.

<b>Fuentes de argumentación o fundamentación</b>	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted			
Su experiencia obtenida			
Trabajos de autores nacionales			
Trabajos de autores extranjeros			
Su conocimiento del estado del problema en el extranjero			
Su intuición			

5. Aquí se determinan los aspectos de mayor influencia. A partir de estos valores reflejados por cada experto en la tabla se contrastan con los valores de una tabla patrón:

<b>Fuentes de argumentación o fundamentación</b>	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted	0.3	0.2	0.1
Su experiencia obtenida	0.5	0.4	0.2
Trabajos de autores nacionales	0.05	0.05	0.05
Trabajos de autores extranjeros	0.05	0.05	0.05
Su conocimiento del estado del problema en el extranjero	0.05	0.05	0.05
Su intuición	0.05	0.05	0.05

6. Los aspectos que influyen sobre el nivel de argumentación o fundamentación del tema a estudiar permiten calcular el Coeficiente de Argumentación (Ka) de cada experto:

$Ka = \text{sumatoria } n_i = (n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_6)$  guiándose por la tabla patrón.

Donde:

Ka: Coeficiente de Argumentación

$n_i$ : Valor correspondiente a la fuente de argumentación  $i$  (1 hasta 6)

Cálculo de Ka según los datos expresados por los expertos:

Experto 1:  $Ka = 0,8$

Experto 2:  $Ka = 0,8$

Experto 3:  $Ka = 1$

Experto 4:  $Ka = 0,9$

Experto 5:  $Ka = 0,9$

Experto 6:  $Ka = 0,8$

Experto 7:  $Ka = 0,9$

Experto 8:  $Ka = 0,8$

Experto 9:  $Kc = 0,8$

7. Una vez obtenido los valores del Coeficiente de Conocimiento (Kc) y el Coeficiente de Argumentación (Ka) se procede a obtener el valor del Coeficiente de Competencia (K) que finalmente es el coeficiente que determina en realidad que experto se toma en consideración para trabajar en esta investigación. Este coeficiente (K) se calcula según la fórmula expresada anteriormente:

$$K = 0,5 (Kc + Ka)$$

Cálculo de K según los datos expresados por los expertos:

$$\text{Experto 1: } K = 0,5 (0,6+0,8) = 0,7$$

$$\text{Experto 2: } K = 0,5 (0,8+0,8) = 0,8$$

$$\text{Experto 3: } K = 0,5 (0,8+1) = 0,9$$

$$\text{Experto 4: } K = 0,5 (0,9+0,9) = 0,9$$

$$\text{Experto 5: } K = 0,5 (0,7+0,9) = 0,8$$

$$\text{Experto 6: } K = 0,5 (0,8+0,8) = 0,8$$

$$\text{Experto 7: } K = 0,5 (0,7+0,9) = 0,8$$

$$\text{Experto 8: } K = 0,5 (0,8+0,8) = 0,8$$

$$\text{Experto 9: } K = 0,5 (0,8+0,8) = 0,8$$

8. Posteriormente obtenido los resultados se valoran de la manera siguiente:

$0,8 \leq K < 1,0$  Coeficiente de Competencia Alto

$0,5 \leq K < 0,8$  Coeficiente de Competencia Medio

$K < 0,5$  Coeficiente de Competencia Bajo

9. El investigador debe utilizar para su consulta a expertos de competencia alta, no obstante puede valorar si utiliza expertos de competencia media en caso de que el coeficiente de competencia promedio de todos los posibles expertos sea alto, pero nunca se utilizará expertos de competencia baja.

El cuestionario se le envió a un total de 13 docentes de ellos respondieron 9, de los cuales se seleccionaron 8, con un Coeficiente de Competencia entre 0,8 y 1.0 , para cuyo rango este es alto, por lo que se considera confiable la muestra tomada.

Entre los expertos seleccionados existen 7 doctores (87,5%) y 1 master (12,5%), 2 profesores titulares (25 %) y 6 profesores auxiliares (75 %), en el caso de años de experiencia en la actividad profesional, así como de investigador científico todos tienen entre 20 y 35 años.



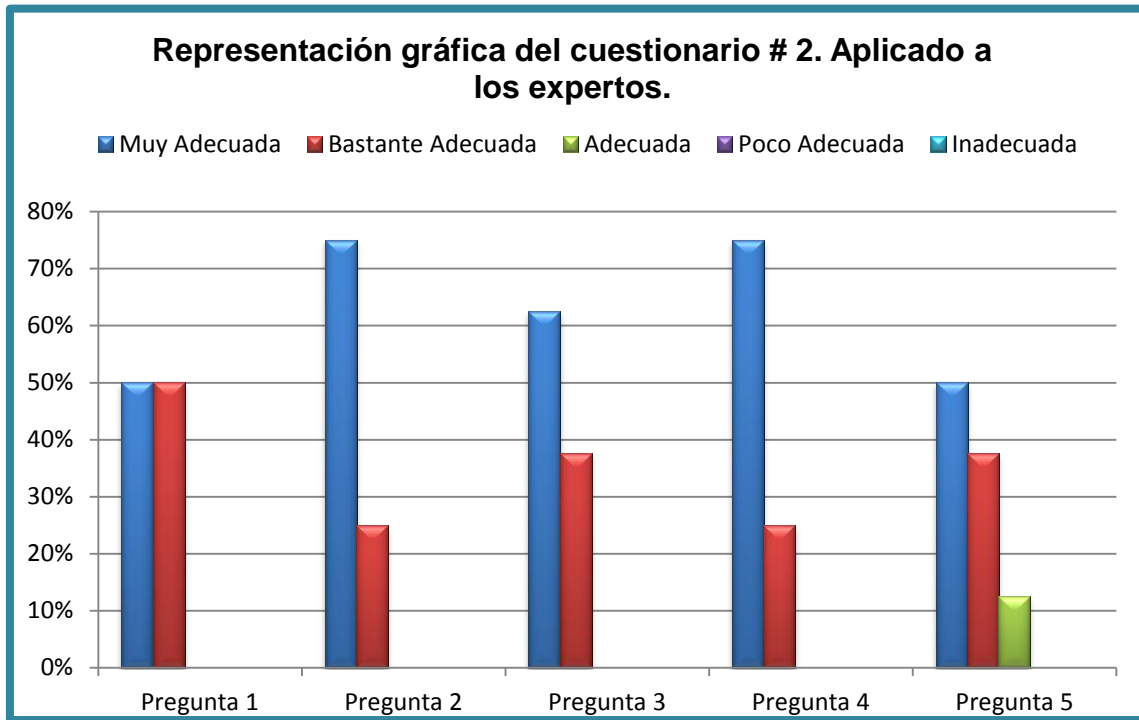
En el caso particular de esta investigación, el objeto de valoración por parte de los expertos seleccionados lo constituyó la pertinencia, factibilidad y aplicabilidad de la estrategia metodológica, que integra en su concepción un grupo de etapas y acciones que como bien se ha dicho están concebidas para establecer un vínculo interdisciplinario entre la asignatura Econometría y la Práctica Profesional II

**❖ Análisis del cuestionario # 2 aplicado a profesores del Departamento de Matemática y del Departamento de Contabilidad y Finanzas de la Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos". (Anexo 6).**

Para la valoración de la estrategia por el grupo de expertos se aplicó un segundo cuestionario con el cual se obtuvieron los siguientes resultados:

<b>Tabla 2: Resultados por preguntas del cuestionario # 2 aplicado a los expertos. Fuente: elaboración propia.</b>					
<b>Aspectos</b>	<b>MA</b>	<b>BA</b>	<b>A</b>	<b>PA</b>	<b>I</b>
<b>1. Conceptualización utilizada del término estrategia metodológica.</b>	50%	50%			
<b>2. Rasgos generales asumidos para la elaboración de la estrategia metodológica.</b>	75%	25%			
<b>3. Etapas asumidas en la concepción de la estrategia metodológica.</b>	62.5%	37.5%			
<b>4. Acciones determinadas para cada etapa de la estrategia metodológicas.</b>	75%	25%			
<b>5. Concepción general de la estrategia metodológica en función objetivo propuesto.</b>	50%	37,5%	12.5%		

Según los resultados obtenidos en el mismo se aprecia que sería pertinente, aplicable y factible la fundamentación de una estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario entre la asignatura Econometría y la Práctica Profesional del Contador II.



10. Valoración de consensos para los expertos a través del Modelo Torgerson-Delphi. Con el modelo Torgerson se trata de dar objetividad a los criterios de los expertos u otro personal encuestado, al convertir la escala ordinal en escala de intervalo (de cualitativo a cuantitativo).

Se opta por emplear este modelo matemático, que permite no sólo asignar un valor de escala a cada indicador, sino determinar límites entre cada categoría y de esta forma, obtener los límites reales (asignados por un número real) entre las categorías ordinales y sus correspondientes a escala de intervalo (números reales), entre cada uno de los rangos que componen los criterios evaluativos dados por los expertos, así, se pueden conocer con precisión cuáles son los límites reales de cada categoría; es decir, hasta qué valores reales se puede considerar que la variable es Muy adecuada, Bastante adecuada, Adecuada, Poco adecuada e inadecuada.

Esta técnica permitió extraer la información de los expertos que conforman un grupo heterogéneo, analizar las convergencias de opiniones en torno al problema que aborda la investigación, facilitar a los expertos entrevistados emitir sus opiniones sin saber qué es lo que otros colegas opinan llegando a un consenso de ideas, reflexiones, criterios incidiendo en la mejora de la problemática planteada. Se basó en la utilización sistemática e iterativa de juicios de opiniones de un grupo de expertos hasta llegar a un acuerdo, en este proceso se trató de evitar las influencias de individuos o grupos dominantes y al mismo tiempo existió la retroalimentación facilitando el acuerdo final.

En este caso al aplicar el Modelo Torgerson-Delphi se obtuvieron los siguientes resultados: **(Anexo 7)**

Todas las preguntas se consideran muy adecuadas, por lo que la autora considera según las respuestas dadas por los expertos en el cuestionario número 2 (anexo 6) que la propuesta de la fundamentación de una estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario entre la asignatura Econometría y la Práctica Profesional del Contador II, es pertinente, aplicable y factible.

❖ **Determinación del coeficiente de concordancia de Kendall (W).**

Después de obtener una proposición final en la consulta a los expertos se necesita demostrar su confiabilidad, debemos probar el nivel de acuerdo entre los expertos para otorgar mayor autenticidad del estudio, es preciso comprobar el grado de coincidencia de las valoraciones realizadas por los expertos.

Es factible utilizar el Coeficiente de Concordancia de Kendall (W), que constituye un estadígrafo muy útil en estudios de confiabilidad entre expertos de una materia, al determinar la asociación entre distintas variables. Es una medida de coincidencia entre ordenaciones que pueden ser objetos o individuos. En este caso W será una medida del acuerdo efectivo entre los expertos, mostrado en los datos.

El coeficiente adopta valores [0,1]. Si  $W \geq 0,5$  se acepta el nivel de concordancia. Si  $W < 0,5$  se repite el estudio, de haber un número de expertos mayor que 15 deben eliminarse los que más variedad de criterios dieron, respetando siempre que la cantidad de expertos sea  $\geq 7$ .

Para la utilización de este método es preciso que se trabaje con 7 expertos como mínimo y que no excedan de 15. Este método posee un procedimiento matemático y

estadístico que permite validar la fiabilidad del criterio de los expertos mediante el **coeficiente de concordancia de Kendall (W)**.

**Paso No.1:** Construir el instrumento a partir del cual los decisores emitirán su juicio sobre el ordenamiento que darían al conjunto de entes según el grado de importancia que cada uno de ellos le atribuye, donde 1 es lo más importante.

**Paso No.2:** Presentar el instrumento a cada uno de los decisores por separado e invitarlos a realizar la operación de ordenamiento. El facilitador del proceso puede efectuar todas las iteraciones por diferentes vías: a) Personal cara a cara; b) Por vía electrónica; c) Por correo convencional, u otras.

**Paso No.3:** Una vez recibidas las respuestas de los decisores se construye la Matriz de Rango tal y como aparece en la **tabla 3**.

Tabla 3. Matriz de rango. Fuente: elaboración propia.						
Criterios de decisión	Expertos					
	$E_1$	$E_2$	...	$E_j$	...	$E_k$
$C_1$	$a_{11}$	$a_{12}$	...	$a_{1j}$	...	$a_{1k}$
$C_2$	$a_{21}$	$a_{22}$	...	$a_{2j}$	...	$a_{2k}$
...	...	...	...	...	...	...
$C_i$	$a_{i1}$	$a_{i2}$	...	$a_{ij}$	...	$a_{ik}$
...	...	...	...	...	...	...
$C_m$	$a_{m1}$	$a_{m2}$	...	$a_{mj}$	...	$a_{mk}$

**Donde:**

**m:** Cantidad de expertos ( $i=1,m$ ).

**k:** Cantidad de criterios o atributos a evaluar ( $j=1-k$ )

$a_{ij}$ : Es la evaluación en puntos de la escala establecida para el criterio o atributo  $i$  realizada por el experto  $j$  de acuerdo al rango prefijado.

**Paso No.4**

1. Sumar todos los valores por fila.

2. Calcular el coeficiente (T).

$$T = \frac{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^k a_{ij}}{k}$$

3. Calcular  $\Delta$ : se hace por fila y uno por uno. Los  $\Delta$  negativos serán los más importantes.

$$\Delta = \sum_{i=1}^m a_{ij} - T$$

4. Elevar  $\Delta$  al cuadrado, se halla la sumatoria al final de la columna.

5. Hallar el coeficiente de Kendall (W)

$$W = \frac{12 \sum_{j=1}^k \Delta^2}{m^2 (k^3 - k)} \geq 0.5$$

6. Decidir cuáles son los criterios de decisión más importantes, en este caso los  $\Delta$  negativos.

Como bien se dijo anteriormente si  $0.5 \leq W \leq 1$  se acepta el nivel de concordancia. Para realizar los cálculos anteriores en la presente investigación se utilizó SPSS 15.0 donde el coeficiente de concordancia de Kendall arrojó un resultado de  $W=0.566$ , por lo que se considera que existe concordancia entre los expertos. **(Anexo 8)**

## **Conclusiones del Capítulo 2.**

- ❖ Los objetivos de las asignaturas Econometría y Práctica Profesional del Contador II permiten establecer un vínculo interdisciplinario entre ellas, que le facilita a los profesores que imparten la asignatura Econometría, lograr que los estudiantes puedan vincular la misma con el entorno socio-económico en que trabajará como futuro graduado.

- ❖ La concepción general de la estrategia metodológica que se propone permite establecer relaciones, transitar por las tres etapas que la componen, planificadas para el logro del objetivo propuesto y tomando en cuenta las exigencias que se plantean.
- ❖ Los especialistas valoran que las acciones de la estrategia metodológica que se propone, en cada una de las etapas están diseñadas para contribuir a vincular la asignatura Econometría con el entorno socio-económico del Licenciado en Contabilidad y Finanzas, mediante las relaciones interdisciplinarias con la práctica Profesional del Contador II.

## **Conclusiones**

- ❖ La estrategia metodológica fue elaborada a partir de determinados rasgos y el establecimiento de exigencias metodológicas, que fue posible a partir del estudio de los referentes teóricos que deben considerarse para promover una estrategia metodológica a partir del empleo de la interdisciplinariedad
- ❖ La estrategia metodológica propuesta les proporcionará a los profesores que imparten la asignatura Econometría una vía factible para lograr llegar a los estudiantes con una bibliografía acorde a la economía y actualidad de nuestro país.
- ❖ La estrategia metodológica les brindará a los profesores que imparten la asignatura Econometría la oportunidad de vincular la misma con el entorno socio-económico al que se enfrentarán los estudiantes como futuros graduados de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas.
- ❖ La valoración positiva, como resultado de la aplicación del criterio de expertos, acredita que es factible la estrategia propuesta para establecer un vínculo interdisciplinario entre la asignatura Econometría y la Práctica Profesional del Contador II.

## **Recomendaciones**

- ❖ Dar continuidad al proceso investigativo objeto de estudio en la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas.
- ❖ Introducir los resultados a nivel institucional y de otros Centros de Educación Superior del territorio.
- ❖ Proponer al MES las consideraciones teórico-metodológicas derivadas de la investigación realizada como posible propuesta para el diseño didáctico del actual proceso de perfeccionamiento de la Educación Superior cubana (Plan de estudios“D”, 2003)
- ❖ Enriquecer los fondos bibliográficos de Intranet e Internet con el material elaborado.



## **Bibliografía**

1. Allen. (1995). "Information systems strategy formation in Higher Education Institutions."
2. ANUIES. (2006). "La educación Superior en el Siglo XXI". Tesis doctoral: El cambio estructural del sistema socioeconómico costarricense desde una perspectiva compleja y evolutiva.
3. Arancivia, V. (2008). "Medición de la calidad de la educación en América Latina.". REPLAP.
4. Áviles, R. (2007). "La Econometría, objeto de estudio y utilidades principales". Universidad de Granma. Facultad de Ciencias Económicas.
5. Bagur, B. (2007). Revista de Administracion de Empresas. Ediciones Arindo S.A.
6. Barreras, F. (2006). "Los resultados de investigación en el área educacional". Conferencia presentada en el centro de estudios del ISP "Juan Marinello", (pág. 32). Matanzas.
7. Capitán, A. (2007). "La estrategia metodológica. El análisis estructural".
8. Castañeda, I. M. (2008). "Universidad de Granma. Facultad de Ciencias Económicas. Colección de ejercicios interactivos para la formación de conceptos matemáticos en los alumnos extranjeros de la Facultad Preparatoria.". Tesis en opción al título de masten en matemática educativa. Matanzas.
9. Castellanos, B. (2005). "Esquema conceptual referencial y operativo sobre la investigación educativa". Editorial Pueblo y Educación.
10. Center for Research on Learning. (2008). "Learning strategies. The university of Kansas.". Disponible: <http://www.kurc.org/sim/strategies.shtml> .
11. Center for Teaching and Learning. (2006). "Active learning with power point. University of Minesota.". Disponible: <http://wwwl.umn.edu/ohr/teachlearn/tutorials/powerpoint/learning.html>.
12. Codinas, L. (2007). "La importancia de las prácticas universitarias en las empresas e instituciones."

13. Colectivo de Autores. (2000). "Aproximaciones al estudio de las estrategias como resultado científico" del Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas del Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela".
14. Colectivo de Autores. (2005). "Aproximaciones al estudio de las estrategias como resultado científico.". Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas de la Universidad Pedagógica "Félix Varela".
15. Colectivo de Autores. (2006). "Aprender y enseñar en la escuela. Una concepción desarrolladora."
16. Cumerna, F. (2000). "La Formación interdisciplinaria del profesor de Ciencias: un ejemplo en la enseñanza de la Física ". Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas.
17. Davis, J. (2007). "Interdisciplinary Courses and Team Teaching: New Arrangements for Learning.". Engineering Education Volume, 288, 69-75.
18. DeZure. (2007). "Interdisciplinary Teaching and Learning". The Professional & Organizational Development Network in Higher Education., 6 DOI.
19. Educación, M. d. (2006). Plan de Estudio "D".
20. F. Addine, C. d. (1998). "Aproximación a la sistematización y contextualización de los contenidos didácticos y sus relaciones"., (pág. 31). Ciudad de la Habana.
21. F. Addine, C. d. (1999). "Aproximación a la sistematización y contextualización de los contenidos didácticos y sus relaciones"., (pág. 78). Ciudad de La Habana.
22. Fernández, L. (2008). La práctica laboral: su papel en la formación integral del licenciado en contabilidad y finanzas.
23. Frías, R. A. (2008). "Herramientas de Apoyo a la Solución de Problemas no Estructurados en Empresas". Editorial Universitaria ISBN 959 – 16 – 0304 – 9, 236.
24. García, J. (2009). "Estrategia metodológica para la integración de los contenidos matemáticos en la especialidad de Contador". Tesis en opción al título de Master en didáctica de la Matemática., (pág. 25). La Habana.
25. González, R. (2005). "Estrategias Metodológicas para el Mejoramiento del Rendimiento Académico en La Asignatura de Matemática".

26. González, Y. (2008). "Las estrategias de aprendizaje para el desarrollo personal en segundo año de la carrera de Licenciatura en Psicología en la universalización".
27. González, Y. V. (2008). Estrategia metodológica para el desarrollo de las estrategias de aprendizaje para el desarrollo personal en estudiantes de la carrera de psicología. Tesis presentada en opción al título académico de master en ciencias de la educación superior. Matanzas.
28. Gutierrez, R. (2006). "Precisiones metodológicas para la elaboración de la estrategia pedagógica.". ISP Felix Varela. Villa Clara.
29. Gutiérrez, R. (2008). "Precisiones metodológicas para la elaboración de la estrategia pedagógica.". ISP "Félix Valera". Villa Clara.
30. Henríquez, O. (2006). "El profesor como líder en la enseñanza superior.". 25.
31. Hernández, D. (2009). "La interdisciplinariedad: una concepción específica". Monografías, 10 DOI.
32. Hurtado, S. (2009). "Criterio de expertos, su procesamiento a través del método Delphy.". Editorial Universitaria, 49.
33. Jiménez, R. (2008). "Herramientas de Apoyo a la Solución de Problemas no Estructurados en Empresas Turísticas.".
34. Malpica, L. D. (2009). "Estrategia metodológica para el desarrollo del trabajo independiente desde la asignatura de derecho ambiental.". Tesis en opción a la categoría de Master en Ciencias de la Educación.
35. Martínez, R. (s.f.). "¿Estrategias de enseñanza o Estrategias de aprendizaje?". <http://biblioteca.idict.villaclara.cu/UserFiles/File/revista%20varela/rv1305.pdf>, 3.
36. Martínez, R. (2006). ¿Estrategias de enseñanza o Estrategias de aprendizaje?
37. Maura, L. E. (2006). "Estrategia metodológica para la preparación de alumnos que participan en concurso de español literatura en preuniversitario.". Tesis presentada en opción al grado científico de Doctos en ciencias pedagógicas. Santa Clara.
38. Mena. (2005). "La interdisciplinariedad y la transversalidad aplicada a la formación en valores ". Planeación académica interdisciplinaria, 15 DOI.

39. Mena, H. R. (2008). La interdisciplinariedad y la transversalidad aplicada a la formación en valores. *Planeación académica interdisciplinaria*, 5.
40. Montero, G. R. (2009). "Análisis didáctico sobre la práctica laboral o práctica pre-profesional".
41. Montero, L. G. (2009). "Análisis didáctico sobre la práctica laboral o práctica preprofesional".
42. Montero, L. G. (2009). "Análisis didáctico sobre la práctica laboral o práctica pre-profesional". Lic. Gustavo E. Rodríguez Montero.
43. Nisbett, S. (1987). "Estrategias de aprendizaje". Aula XXI. Santillana. Madrid. España.
44. Perdomo, I. G. (2008). "El Aprendizaje Desarrollador mediante la relación interdisciplinaria en los estudiantes de Psicología.". Tesis presentada en opción al título académico de master en ciencias de la educación superior. Matanzas.
45. Pérez, T. (2008). "Creatividad en el proceso enseñanza-aprendizaje para el estudio de la asignatura econometría". XI Evento Científico MATECOMPU. Matanzas.
46. Pérez, T. (2009). "La interdisciplinariedad: alternativa que favorece la evaluación del aprendizaje.". Evento provincia: Universidad 2010. Matanzas.
47. Pérez, T. (2009). "Propuesta de una metodología para la enseñanza de la Econometría en la carrera de Licenciatura en Contabilidad y, a partir de su vínculo con las prácticas laborales.". I Evento Internacional la matemática, la informática y la física en el siglo XXI. Holguín.
48. Plan de estudios "D", P. d. (2003). "PLAN DE ESTUDIOS "D" Modalidad Presencial. Ministerio de Educación Superior. Modalidad Presencial.
49. Plata, L. (2006). "El currículo: dispositivo pedagógico para la vinculación universidad-sociedad - Consideraciones generales.". <http://revista.iered.org/v1n1/html/lmalagon.html>, 12.
50. Pozo, J. I. (2008). "Teorías Cognitivas de aprendizaje".
51. Raúl, A. (2009). "La interdisciplinariedad en el proceso de enseñanza aprendizaje.". *Odiseo* ISSN 1870-1477, 13.

52. Salcedo, R. (2006). Modelación y estrategias: algunas consideraciones desde una perspectiva pedagógica. Compendio de Pedagogía, 45.
53. Tarifa, L. (2004). "La utilización de estrategias de manejo de recursos para lograr aprendizajes significativos en la enseñanza de la Matemática.". Castellón. España.
54. Vigotsky. (1896-1934). "Teoría del aprendizaje de Vigotsky."
55. Vinent, M. E. (2008). "Modelo pedagógico de la dinámica del proceso de formación de gestores de programas y proyectos de ciencia e innovación.". Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias. Santiago de Cuba.
56. Young, P. (2008). "Metodología de la importancia de la investigación, importancia de la Observación."

## **Anexos**



### **Anexo 1**

#### **Encuesta a profesores del Departamento de Matemática y del Departamento de Contabilidad y Finanzas.**

**Objetivo:** Determinar si resultaría útil la fundamentación de una estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario entre la asignatura Econometría y la práctica Profesional del Contador II.

**Consigna:** Estimado profesor su colaboración es muy útil para la realización de un trabajo investigativo para el vínculo interdisciplinario entre la asignatura Econometría y la práctica profesional del Contador II, por lo que le pido que sea usted lo más preciso posible marcando con una X en las preguntas que coincidan con su opinión.

1. ¿Su labor como docente está vinculada con la impartición de la asignatura Econometría o con la práctica Profesional del Contador II?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
2. ¿Considera usted que la asignatura que imparte vincula al estudiante con el perfil socio-económico en que deberá desarrollarse?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
3. ¿La asignatura que imparte prepara al estudiante para su labor como futuro profesional?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
4. ¿Considera importante que exista relación entre la asignatura Econometría y la práctica Profesional del Contador II?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
5. ¿En la Práctica Profesional del Contador II sería útil el empleo de las herramientas econométricas?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
6. ¿Sería favorable para la asignatura Econometría su vinculación con la Práctica Profesional del Contador II?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
7. ¿Considera útil la fundamentación de una estrategia metodológica la el vínculo interdisciplinario entre la signatura Econometría y la práctica profesional del Contador II?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

## **Anexo 2**

**Resultado de Alfa de Cronbach para la encuesta a profesores del Departamento de Matemática y del Departamento de Contabilidad y Finanzas., obtenidos a través de SPSS 15.0**

```
RELIABILITY  
  /VARIABLES=Preg1 Preg2 Preg3 Preg4 Preg5 Preg6 Preg7  
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL/MODEL=ALPHA.
```

### **Análisis de fiabilidad**

➔ [Conjunto\_de\_datos]

### **Escala: TODAS LAS VARIABLES**

#### **Resumen del procesamiento de los casos**

	N	%
Casos Válidos	10	100,0
Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
Total	10	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

#### **Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,892	7



### **Anexo 3**

#### **Encuesta a estudiantes de 3<sup>ro</sup>, 4<sup>to</sup> y 5<sup>to</sup> año de la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas.**

**Objetivo:** Constatar la importancia de aplicar una Estrategia Metodológica desde una perspectiva interdisciplinaria a partir de vínculo de la asignatura Econometría con Práctica Profesional del Contador II.

**Consigna:** Necesito de su colaboración para llevar a cabo mi investigación con resultados objetivos, por lo que le pido que sea usted lo más sincero posible marcando con una X en las preguntas que coincidan con su opinión.

1. Recibió la asignatura Econometría en segundo año de la carrera.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. Realizó las Prácticas Profesional del Contador II en segundo año de la carrera.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Si respondió SI en las preguntas anteriores entonces continúe con la realización de la encuesta.

3. Considera que la bibliografía básica utilizada en la asignatura Econometría se adapta a los problemas reales que deberá solucionar como futuro graduado.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4. Considera que la asignatura Econometría se vincula con su entorno socio-económico como futuro graduado.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5. En la Práctica Profesional del Contador II realizada en segundo año de la carrera le sería útil el empleo de las herramientas econométricas.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

6. Consideraría beneficioso haber recibido la asignatura Econometría vinculada con Práctica Profesional del Contador II.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

## **Anexo 4**

**Resultado de Alfa de Cronbach para la encuesta a a estudiantes de 3<sup>ro</sup>, 4<sup>to</sup> y 5<sup>to</sup> año de la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas, obtenidos a través de SPSS 15.0**

```
RELIABILITY
/VARIABLES=Preg1 Preg2 Preg3 Preg4 Preg5 Preg6
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL/MODEL=ALPHA.
```

### **Análisis de fiabilidad**

→ [Conjunto\_de\_datos]

### **Escala: TODAS LAS VARIABLES**

#### **Resumen del procesamiento de los casos**

	N	%
Casos Válidos	72	100,0
Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
Total	72	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

#### **Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,632	6



**Anexo 6**

**Cuestionario # 2 aplicado a profesores del Departamento de Matemática y del Departamento de Contabilidad y Finanzas de la Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".**

**Objetivo:** valorar la pertinencia, aplicabilidad y factibilidad de la propuesta de "Estrategia metodológica para el vínculo interdisciplinario entre la asignatura Econometría y la Práctica Profesional del Contador II."

**Consigna:** Estimado (a) Colega: Teniendo en cuenta su experiencia profesional en el tema, solicito de Ud. La valoración de esta propuesta. Le agradezco su valiosa colaboración.

Responda con la mayor sinceridad posible cada una de las preguntas que aparecen a continuación, lo que será de un gran valor para este estudio.

Alternativas

<b>MA</b>	<b>BA</b>	<b>A</b>	<b>PA</b>	<b>I</b>
Muy adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco Adecuado	Inadecuado

Marque con una X la alternativa que considere en cada una de las siguientes interrogantes:

1. La conceptualización utilizada del término estrategia metodológica que es el que se ha tenido en cuenta para desarrollar la "Estrategia metodológica para impartir la asignatura Econometría a través del uso de la Interdisciplinariedad" es:

<b>MA</b>	<b>BA</b>	<b>A</b>	<b>PA</b>	<b>I</b>

2. Los rasgos generales asumidos para la elaboración de la estrategia metodológica son:

<b>MA</b>	<b>BA</b>	<b>A</b>	<b>PA</b>	<b>I</b>

3. Las etapas asumidas en la concepción de la estrategia metodológica son:

<b>MA</b>	<b>BA</b>	<b>A</b>	<b>PA</b>	<b>I</b>

4. Las acciones determinadas para cada etapa de la estrategia metodológicas son:

<b>MA</b>	<b>BA</b>	<b>A</b>	<b>PA</b>	<b>I</b>

5. La concepción general de la estrategia metodológica en función objetivo propuesto es:

<b>MA</b>	<b>BA</b>	<b>A</b>	<b>PA</b>	<b>I</b>

Le agradecemos cualquier sugerencia o recomendación. Por favor, refiéralas a continuación.

---

---

---

---

Muchas gracias.

**Anexo 7**

**Modelo Torgerson-Delphi**

<b>Modelo Torgerson-Delphi</b>									
<b>P</b> -Número de expertos									
<b>I</b> - Número de items o preguntas									
<b>C</b> - Número de categorías de cada pregunta				<b>P</b>	<b>I</b>	<b>C</b>			
<b>Filas:</b> Items				8	5	5			
<b>Columnas:</b> Categorías (descendentemente)									
<b>Ejemplo para 8 expertos y 5 preguntas con 5 categorías</b>									
		<b>Categoría</b>	<b>MA</b>	<b>BA</b>	<b>A</b>	<b>PA</b>	<b>I</b>	<b>Pi</b>	<b>N-Pi</b>
<b>Pregunta</b>									
<b>1</b>	<b>Pregunta 1</b>								
	Frecuencia absoluta		4	4	0	0	0		
	Frecuencia acumulada		4	8	8	8	8		
	Frecuencia acumulada relativa		0.5	1	1	1	1		
	Percentil		0	3.5	3.5	3.5	3.5	2.8	-1.1182(MA)
<b>2</b>	<b>Pregunta 2</b>								
	Frecuencia absoluta		6	2	0	0	0		
	Frecuencia acumulada		6	8	8	8	8		
	Frecuencia acumulada relativa		0.75	1	1	1	1		
	Percentil		0.6745	3.5	3.5	3.5	3.5	2.934898	-1.2531(MA)
<b>3</b>	<b>Pregunta 3</b>								
	Frecuencia absoluta		5	3	0	0	0		
	Frecuencia acumulada		5	8	8	8	8		
	Frecuencia acumulada relativa		0.625	1	1	1	1		
	Percentil		0.3186	3.5	3.5	3.5	3.5	2.863728	-1.18193 (MA)
<b>4</b>	<b>Pregunta 4</b>								
	Frecuencia absoluta		6	2	0	0	0		
	Frecuencia acumulada		6	8	8	8	8		
	Frecuencia acumulada relativa		0.75	1	1	1	1		
	Percentil		0.6745	3.5	3.5	3.5	3.5	2.934898	-1.2531 (MA)
<b>5</b>	<b>Pregunta 5</b>								
	Frecuencia absoluta		4	3	1	0	0		
	Frecuencia acumulada		4	7	8	8	8		
	Frecuencia acumulada relativa		0.5	0.875	1	1	1		
	Percentil		0	1.15	3.5	3.5	3.5	2.33007	-0.64827 (MA)
<b>Nj</b>		<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>C3</b>	<b>C4</b>	<b>C5</b>	<b>N</b>		
		0.3335	3.03	3.5	3.5	3.5	1.681797		
<b>Clasificación</b>									
			Menor que 0,3335 (MA)						
			Menor que 0,3335 (MA)						
			Menor que 0,3335 (MA)						
			Menor que 0,3335 (MA)						
			Menor que 0,3335 (MA)						
<b>Todas las preguntas se clasifican como Muy Adecuadas</b>									

## **Anexo 8**

**Resultado del coeficiente de concordancia de Kendall (W) obtenidos a través de SPSS 15.0.**

### **→ Pruebas no paramétricas**

[Conjunto\_de\_datos0]

### **Prueba W de Kendall**

#### **Rangos**

	Rango promedio
Experto1	5,20
Experto2	5,20
Experto3	4,90
Experto4	2,10
Experto5	6,00
Experto6	6,00
Experto7	2,10
Experto8	4,50

#### **Estadísticos de contraste**

N	5
W de Kendall <sup>a</sup>	,592
Chi-cuadrado	20,710
gl	7
Sig. asintót.	,004

a. Coeficiente de concordancia de Kendall