

Maestría en Ciencias de la Educación  
Instituto Politécnico de Economía  
“Comandante Enrique Villegas Martínez”  
Sancti – Spíritus

Tesis en opción al título de Máster en Ciencias  
de la Educación.

Título:

Actividades Metodológicas para el perfeccionamiento del trabajo docente en la enseñanza de la interpretación de resultados cuantitativos en el IPE “Comandante Enrique Villegas Martínez”.

Autor: Lic. Reynaldo García Echemendía

Julio de 2009.

“Año del 50 Aniversario del triunfo de la Revolución”.

# ÍNDICE

Páginas

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo No, 1: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y METODOLÓGICA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE LA INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS CUANTITATIVOS.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1: Preparación Metodológica de los docentes de la Enseñanza Técnica Profesional.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2: Preparación Metodológica de los docentes de la especialidad Bachiller Técnico en Contabilidad.....</b>	<b>14</b>
<b>1.3: Caracterización de la Enseñanza – Aprendizaje de la interpretación de resultados cuantitativos en Análisis Económico Financiero.....</b>	<b>19</b>
<b>Capítulo No.2: FUNDAMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES METODOLÓGICAS.....</b>	<b>31</b>
<b>2.1: Caracterización de la muestra.....</b>	<b>31</b>
<b>2.2: Descripción de los resultados del diagnostico.....</b>	<b>32</b>
<b>2.3: Propuesta de actividades metodológicas para la Enseñanza - Aprendizaje de la interpretación de resultados cuantitativos.....</b>	<b>34</b>
<b>2.3.1: Fundamentación de la propuesta.....</b>	<b>34</b>
<b>2.3.2: Actividades metodológicas para la Enseñanza - Aprendizaje de la interpretación de resultados cuantitativos.....</b>	<b>35</b>
<b>2.4: Análisis de los resultados de la aplicación de la propuesta.....</b>	<b>70</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>73</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>74</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>75</b>
<b>Anexos.</b>	

## **SÍNTESIS**

El presente trabajo constituye una propuesta metodológica para perfeccionar el proceso de Enseñanza - Aprendizaje de la interpretación de resultados cuantitativos de índices e indicadores, en la formación del Bachiller Técnico en Contabilidad, aspecto que presenta dificultades que afectan la calidad del egresado de los Institutos Politécnicos de Economía, al limitar sus posibilidades para evaluar y perfeccionar la gestión empresarial, que es uno de los objetivos rectores de la especialidad referida, que se considera priorizada por su contenido, perfil y las exigencias del control económico actual. El informe contiene la introducción con sus diseños teórico y metodológico, las actividades que se proponen para resolver el problema planteado y los resultados generados por su aplicación, además de las conclusiones y recomendaciones para perfeccionar el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones numéricas.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo está constituido por un conjunto de actividades para la Enseñanza - Aprendizaje de la interpretación de resultados cuantitativos en la formación del Bachiller Técnico en Contabilidad, debido a la necesidad de solucionar deficiencias que se presentan en este proceso y que afectan el cumplimiento del objetivo de esta especialidad que es formar un Técnico Integral, que pueda influir activa y positivamente en las transformaciones económicas y sociales que en el país se acometen.

El autor de este trabajo (profesor principal de Análisis Económico Financiero y de Estadística) en visitas a clases, sesiones y actividades metodológicas ha observado que en la enseñanza de interpretaciones de resultados cuantitativos, tradicionalmente se emplean métodos, medios y procedimientos que no se corresponden con los actuales requerimientos de la enseñanza en la especialidad Contabilidad y que son las causantes de las limitaciones del Bachiller Técnico en Contabilidad para **evaluar** la gestión de las empresas.

Las asignaturas del ejercicio de la profesión de la especialidad brindan el conocimiento de los fundamentos de dicho ejercicio y prepara al hombre para la realización profesional.

Para lograr una actitud favorable es necesario primero enseñar a pensar a los estudiantes, dotarlos de conocimientos que desarrollen suficientes estrategias de aprendizaje, que le permitan el desarrollo de habilidades y destrezas para el perfeccionamiento permanente de los procesos intelectuales y prácticos, que lo puedan llevar al trabajo creador y participar transformadoramente en los procesos económicos y sociales en que se involucra por el perfil de su carrera.

Los profesores de las asignaturas de la especialidad Contabilidad están conscientes de la necesidad de estimular y preparar a los estudiantes para la resolución de los problemas que se generan en el esfuerzo por el desarrollo que realiza el país. El desarrollo de las capacidades de los estudiantes para resolverlos constituye una actividad importante.

El autor como profesor principal de Estadística y Análisis Económico Financiero se ocupó en esta tarea de investigación de concebir actividades de preparación metodológica dirigidas a los docentes del Departamento de Economía que permiten el perfeccionamiento de la enseñanza de las interpretaciones de los resultados cuantitativos que se originan en dichas asignaturas.

Estudios realizados revelaron carencias en la superación del docente en la selección de vías, variantes y ejemplos de procedimientos y metodologías, que por no existir

una bibliografía especializada al respecto es que se hace necesario asumir del Reglamento de Trabajo Metodológico del MINED las diferentes modalidades y contextualizarlas a partir de contemplar las necesidades de aprendizaje de la diversidad de una institución que se comportó como sujeto de búsqueda del conocimiento científico.

La Enseñanza Técnica y Profesional en los momentos actuales, afronta múltiples barreras que no potencian la suficiencia en el estudiante para que pueda resolver los diferentes ejercicios de forma independiente. Los profesores que son la piedra angular para establecer las metódicas y buscar los procedimientos y las técnicas generales, especiales y particulares para dirigir el proceso a través del tratamiento al componente en el aprendizaje, adolecen de herramientas pedagógicas - metodológicas que potencien el tratamiento de la enseñanza de la interpretación de magnitudes cuantitativas.

El autor hizo una revisión en la literatura pedagógica sobre el tema, entre ellos, Torres (2008), Orellana (2008) y Gutiérrez (2008) quien particulariza en el tema objeto de estudio.

En el diseño teórico de esta investigación se presentan los elementos que lo conforman y que a continuación se relacionan:

**SITUACIÓN PROBLÉMICA:** Los profesores de las asignaturas del ejercicio de la profesión en la Especialidad Bachiller Técnico en Contabilidad de los IPE de Sancti Spíritus tienen dificultades en el desarrollo del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de la interpretación de resultados cuantitativos, que afectan la calidad del graduado.

**PROBLEMA CIENTÍFICO:** ¿Cómo perfeccionar la preparación metodológica de los profesores en la Enseñanza - Aprendizaje de la interpretación de resultados cuantitativos en Análisis Económico Financiero del 2do año de la especialidad Bachiller Técnico en Contabilidad?

**OBJETO DE ESTUDIO:** Preparación metodológica de los profesores.

**CAMPO DE ACCIÓN:** La preparación metodológica de los profesores en la Enseñanza - Aprendizaje de la interpretación de resultados cuantitativos en las asignaturas del ejercicio de la profesión en la especialidad Bachiller Técnico en Contabilidad de los Institutos Politécnicos de Economía de Sancti Spíritus.

**OBJETIVO GENERAL:** Aplicar actividades metodológicas para perfeccionar la preparación metodológica de los profesores en la Enseñanza - Aprendizaje de la interpretación de resultados cuantitativos en las asignaturas del ejercicio de la profesión en la especialidad Bachiller Técnico en Contabilidad de los IPE de Sancti Spíritus.

## **PREGUNTAS CIENTIFICAS:**

1. ¿En qué se fundamenta teórica y metodológicamente la preparación del docente para la conducción del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de la interpretación de magnitudes cuantitativas en la formación del Bachiller Técnico en Contabilidad?
2. ¿Qué situación presentan los profesores de las asignaturas técnicas en la dirección del Proceso de Enseñanza – Aprendizaje de las interpretaciones de resultados numéricos en la especialidad Bachiller Técnico en Contabilidad?
3. ¿Qué actividades metodológicas deben diseñarse para la preparación de los profesores de asignaturas técnicas en el proceso de Enseñanza - Aprendizaje de la interpretación de resultados cuantitativos a través de la resolución de problemas vinculados a la especialidad de Contabilidad?
4. ¿Qué resultados se obtienen con la aplicación de actividades metodológicas para perfeccionar el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje en la interpretación de resultados cuantitativos en la formación del Bachiller Técnico en Contabilidad?

## **TAREAS CIENTÍFICAS**

1. Análisis de los fundamentos teóricos y metodológicos en la conducción del Proceso Enseñanza - Aprendizaje de la interpretación de resultados y magnitudes cuantitativas en la especialidad Bachiller Técnico en Contabilidad.
2. Diagnóstico del estado actual de la preparación de los profesores de la especialidad Bachiller Técnico en Contabilidad en la dirección del Proceso Enseñanza – Aprendizaje en la interpretación de resultados cuantitativos.
3. Elaboración de actividades metodológicas para la conducción del Proceso Enseñanza - Aprendizaje de la interpretación de resultados cuantitativos en la formación del Bachiller Técnico en Contabilidad.
4. Aplicación de las actividades metodológicas para la enseñanza de la interpretación de resultados cuantitativos, índices e indicadores.

## **OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

Debido a que el contenido del presente trabajo es una propuesta metodológica para perfeccionar el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones de resultados cuantitativos de índices e indicadores, las variables que lo caracterizan se pueden declarar de la siguiente forma:

**VARIABLE INDEPENDIENTE:** Conjunto de actividades para perfeccionar el proceso de Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones de resultados cuantitativos.

VARIABLE DEPENDIENTE: Preparación del docente para la dirección del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de interpretaciones de resultados numéricos.

Dimensiones	Indicadores
<p><u>COGNITIVA:</u> Conocimiento teórico en lo referentes a interpretación de resultados cuantitativos, índices e indicadores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento sobre las metodologías de cálculos de índices e indicadores.</li> <li>- Conocimiento sobre las interpretaciones de resultados cuantitativos.</li> <li>- Dominio de la didáctica de la Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones de índices e indicadores cuantitativos.</li> </ul>
<p><u>DESEMPEÑO PROFESIONAL:</u> Conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que posee el profesor para la realización exitosa de su actividad profesional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprensión de la necesidad de prepararse adecuadamente para enseñar a interpretar resultados cuantitativos.</li> <li>- Compromiso con el desarrollo de la autopreparación para la Enseñanza Aprendizaje de las interpretaciones.</li> <li>- Creatividad en la introducción de la práctica pedagógica de los métodos y procedimientos para enseñar a interpretar resultados cuantitativos.</li> </ul>

Entre los aspectos del diseño metodológico de investigación se declara como **Población** todos los profesores de las asignaturas Estadísticas y Análisis Económico Financiero del IPE Cmdte. "Enrique Villegas Martínez", que tiene la estructura que se muestra en la tabla en el anexo No.1.

Las actividades que contiene este trabajo están dirigidas a los profesores de las 2 asignaturas analizadas, es necesario conocer que en la categoría **sin experiencia** se relacionan aquellos que no habían impartido estas asignaturas.

Como **Muestra** por la escasa magnitud de la población se seleccionaron **todos** los profesores de las 2 asignaturas implicadas, o sea que **MUESTRA = POBLACIÓN** por criterio de selección intencional no probabilística.

Una vez formulado el Problema Científico, delimitados el Objeto y el Campo, formulado el objetivo a alcanzar, planteadas las Preguntas y Tareas Científicas y seleccionadas la Población y Muestra, se declaran los **MÉTODOS** del nivel teórico empleados en este trabajo.

### **Análisis y Síntesis:**

El método de **Análisis** se emplea para separar en partes el grupo de profesores atendiendo a su experiencia en la asignatura, y efectuarles una entrevista que ofreció datos diversificados que al recibir el tratamiento estadístico de promedio permita  **sintetizar** las dificultades en la enseñanza de interpretaciones.

### **Inducción y Deducción:**

Se emplea para generalizar los resultados del trabajo y su valoración partiendo del razonamiento y el estudio de sus particularidades.,

**Método Histórico y Lógico:** El carácter **histórico** de esta investigación está dado por el conocimiento antecedente que tiene el autor de las dificultades a que se enfrenta el profesor y el alumno en el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones de los resultados numéricos y su carácter lógico se expresa en la secuencia de ordenamiento que exige la enseñanza de este aspecto.

### **Método de tránsito de lo abstracto a lo concreto:**

Cuando se observaron las dificultades que se presentaban en el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje, en las observaciones de clases, evaluaciones, entrevistas, etc., se llegó a un conocimiento **Concreto** del fenómeno a investigar, mediante la práctica profesional el profesor tuvo conocimiento del "problema" y aplicando los métodos expuestos en este diseño (Análisis y Síntesis, Inducción y Deducción etc.) se arribó a una dimensión **Abstracta** del conocimiento del fenómeno.

### **Enfoque de Sistema:**

Se presenta en el trabajo mediante la articulación objetiva de los elementos componentes del proceso investigado referido a la enseñanza de interpretaciones.

### **Métodos del nivel empírico:**

**Observación Científica:** Se efectúa a partir del proceso de observación pedagógica, para obtener información primaria que sirva de base al tratamiento estadístico de los datos para que ofrezcan una acertada cuantificación del problema.

**Encuesta:** Se emplea en esta investigación para obtener del Jefe de Departamento informaciones referidas a las dificultades con que se enseñan y dominan las

interpretaciones de resultados cuantitativos en el centro; la encuesta sólo fue empleada en el diagnóstico inicial de la situación y problema científico, en la validación final de los resultados de esta propuesta no se aplicó por el alto grado de subjetividad que presupone su propia naturaleza.

En el cuerpo de este trabajo se emplean **términos** que por su importancia se **definen** a continuación:

**Enseñanza - Aprendizaje:** Según Lothar Klingberg es un proceso en el que se involucran entre sí maestro y alumno, y en el que el primero debe llevar a su pensamiento y modo de acción toda formación y cambio que le permita considerar, apreciar y comprender la enseñanza. El maestro no debe solo impartir la materia, sino enseñarle al alumno como aprender, pero la enseñanza es algo más que una ayuda para aprender, el profesor no puede limitarse a conducir conocimientos, debe fomentar la auto actividad del alumno, debe unir la conducción didáctica del aprendizaje con el objetivo educativo.

Como puede apreciarse los términos fundamentales de este trabajo constituyen habilidades rectoras que funcionan y deben concebirse en forma de sistema, ya que "Para poder evaluar la gestión de una empresa es necesario interpretar sus índices e indicadores" y esto sólo es posible efectuando comparaciones de sus magnitudes cuantitativas calculadas correctamente, en muchos casos en forma de razones para medir la eficiencia y lograr el perfeccionamiento empresarial.

**Calcular:** Consiste en obtener resultados numéricos partiendo de operaciones matemáticas. Es una habilidad muy importante para la Estadística y el Análisis Económico Financiero porque la evaluación e interpretación de cualquier situación analizada tiene que estar precedida por cálculos matemáticos.

**Interpretación:** Implica la búsqueda de la lógica de las relaciones establecidas al analizar un objeto, fenómeno o proceso, en transformar la información de un lenguaje a otro ejemplo: en estadística se transforma del lenguaje tabular al gráfico y del gráfico al oral al describir el comportamiento del fenómeno representado y en Análisis Económico Financiero se transforma la información contenida en Balances y Estados en plan de medidas, evaluaciones y descripciones del comportamiento de la gestión de la entidad.

La estrategia general de la interpretación se puede establecer atendiendo al cumplimiento de las siguientes etapas:

- A) Relacionar las partes del objeto.
- B) Analizar el objeto de interpretación.
- C) Encontrar la lógica de las relaciones establecidas.

D) Elaborar las conclusiones acerca de los elementos relacionados y razonamientos que aparecen en el objeto.

La enseñanza de las interpretaciones es el objetivo final de este trabajo, en el aspecto de su definición como término a investigar, es necesario conocer profundamente su metodología, y para esto se debe partir de todo el conocimiento precedente referido a la teoría y la metodología de la Enseñanza - Aprendizaje de esa habilidad.

### **NOVEDAD, CONTRIBUCIÓN PRÁCTICA E IMPORTANCIA DE LA PROPUESTA METODOLÓGICA.**

**Novedad:** El objetivo básico de las actividades metodológicas que conforman esta propuesta es perfeccionar el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones numéricas y este aspecto no ha sido tratado por los autores y especialistas de las asignaturas que por su objeto de estudio lo requieren.

No existe ningún texto especializado en Análisis y Estadística que contenga indicaciones metodológicas para la enseñanza de las interpretaciones, lo que ocasiona las carencias vigentes en este aspecto y limitando las posibilidades interpretativas de los egresados de los Politécnicos de Economía. Esto ha sido constatado por el autor de este trabajo en su desempeño como profesor de Economía durante treinta y tres cursos, en los que ha tenido que enfrentar las dificultades que presuponen esta situación.

**Contribución práctica:** La presente propuesta contribuye al perfeccionamiento y preparación del docente para lograr la integralidad profesional y práctica del Bachiller Técnico en Contabilidad, al proporcionarle en su formación, conocimientos, métodos, procedimientos y habilidades para interpretar índices e indicadores cuantitativos, aspecto básico en el perfil de su especialidad y en su desempeño profesional.

**Importancia de la propuesta:** El docente que ejerce la enseñanza en la especialidad Bachiller Técnico en Contabilidad debe estar preparado para formarlos no como un "Tenedor de libros", sino, para que puedan participar transformadora y creadoramente en los procesos económicos y sociales en los que se desenvuelve; y para esto tiene que ser capaz de interpretar correctamente los resultados numéricos en que se manifiestan los procesos productivos o de prestación de servicios que registra y contabiliza.

## **ESTRUCTURA DE LA TESIS.**

La presente tesis está estructurada por una propuesta de actividades metodológicas y los diagnósticos iniciales y finales, que respectivamente se utilizaron para constatar y validar la situación problemática y su solución, y por la declaración de las conclusiones a que se llegó a término de la investigación, que generaron las recomendaciones para perfeccionar el proceso de enseñanza de las interpretaciones de resultados cuantitativos.

Además se exponen la población y la muestra sobre la que se realizó la investigación y los documentos, resultados de los métodos de nivel empírico circulares y resoluciones relacionadas en los anexos.

En la introducción aparecen los diseños teóricos y metodológicos y otros aspectos generales, en el primer capítulo del desarrollo se fundamentan teórica y metodológicamente el objeto de estudio y el campo de acción, en el segundo se diagnostica el problema investigado, se muestra la propuesta de solución y se analizan los resultados experimentales.

## **Capítulo No.1: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y METODOLÓGICA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE LA INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS CUANTITATIVOS.**

Desde la dimensión del campo de acción del presente trabajo, debido a sus objetivos, es necesario comenzar su desarrollo efectuando un resumen de los presupuestos teóricos y metodológicos de la Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones de resultados cuantitativos.

Al efectuar una revisión de los textos básicos de las asignaturas analizadas en esta investigación se pone de manifiesto el hecho que genera la situación problemática de este trabajo: Los autores no profundizan en las interpretaciones de los índices e indicadores, le dedican todo el espacio y esfuerzo a otros aspectos del contenido:

- Importancia.
- Necesidad.
- Fórmula y metodología de cálculo.
- Desarrollo de ejemplos demostrativos.
- Ejercicios.

De forma general en todos estos libros de textos el conocimiento sobre los índices e indicadores se aborda con el siguiente esquema:

1. Se explican los antecedentes de la utilización y surgimiento de los indicadores e índices.
2. Se definen los conceptos.
3. Se exponen la necesidad e importancia.
4. Se desarrollan los ejemplos.
5. Se interpretan los resultados.
6. Se proponen ejercicios.

Como puede apreciarse en ningún momento los autores de estos textos (muchos considerados como clásicos o recomendados por los programas) se esfuerzan porque los lectores aprendan a interpretar resultados cuantitativos.

Este tratamiento que se le da a las interpretaciones de magnitudes cuantitativas en la bibliografía especializada es una de las causas de que los profesores de las

asignaturas del ejercicio de la profesión en la Enseñanza Técnica Profesional no estén preparados para enseñar a interpretar correctamente.

Este es uno de los motivos por lo que es de gran importancia que la preparación metodológica de los docentes de la Enseñanza Técnica Profesional se efectúe con la profundidad y calidad necesaria para lograr el objetivo de esta enseñanza, referido a la posibilidad de insertar en el ámbito económico y social técnicos capaces de asimilar los cambios que genera el desarrollo y actuar en ellos de forma activa y transformadora.

Una situación actual que debe enfrentar cualquier profesional en estos tiempos, es la rapidez con que se producen los cambios tecnológicos en las diferentes ramas de la producción y los servicios, que les hace asimilar las nuevas tecnologías y adelantos. Tal aspiración puede alcanzarse con un proceso de formación donde se logre el papel protagónico del futuro profesional y para que esto se pueda lograr los profesores de la Enseñanza Técnica y Profesional tienen que estar preparados en ese sentido.

Debido a que el campo de acción de este trabajo es la preparación metodológica de profesores y esta ocurre para perfeccionar el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje es necesario profundizar en este capítulo en las

#### Características Propias del Proceso Profesional:

1. Se da mediante una secuencia lógica de pasos, con el objetivo de resolver un problema.
2. Lo realiza un personal calificado.
3. Responde a una determinada demanda social.
4. Es regulado durante su ejecución.
5. En él se dan regularidades propias.
6. Quien lo desarrolla debe estar actualizado.
7. Ocurre en el ámbito de la economía nacional.
8. Su resultado puede ser tangible o intangible.
9. Requiere de recursos materiales y humanos.

De todo esto se infiere que la definición de **Proceso**, según las Normas ISO 9000 "Es el conjunto de recursos y actividades interrelacionadas que transforman los elementos de entrada y de salida".

El objetivo de un **Proceso** es la obtención de un producto; pero al efectuar una primera aproximación **El Proceso Profesional** es el conjunto de pasos articulados y regulados que se dan con el fin de resolver problemas presentes al ejercer la

profesión, en diferentes tipos de actividades; como respuesta a una demanda social y que requiere el uso de recursos.

Un término relacionado con la profesión que debe quedar claro es el **Objeto de la Profesión** que está constituido por 2 elementos:

1. Campo de acción.
2. Esfera de actuación.

El **Campo de Acción** manifiesta la esencia del objeto de la profesión y la **Esfera de Actuación** es la fenomenología del objeto de la profesión; por ejemplo para la profesión Bachiller Técnico en Contabilidad el **objeto** es el registro y contabilización de hechos económicos y su **Campo de Acción** son los sistemas contables, las normas y metodologías que lo conforman y la **Esfera de Actuación** son las empresas, unidades presupuestadas, entidades e instituciones de la economía nacional. Descrito tabularmente en el anexo No. 2.

Una vez definidos el objeto, campo y esfera de actuación en un **Proceso Profesional** deben precisarse su **demanda social** y su **problema profesional**.

La **demanda social** es la aspiración que tiene la sociedad acerca de un bien, en el caso de la especialidad técnica requerida es la necesidad que tiene el país de Bachilleres Técnico en Contabilidad.

El **problema profesional** es un conjunto de relaciones objetivas que en un momento dado presentan una incongruencia para la satisfacción de hombres vinculados profesionalmente a un proceso determinado.

La solución de un problema científico siempre conduce al descubrimiento de un nuevo conocimiento, es decir, en la profesión **se sabe para resolver y en la ciencia se resuelve para saber**.

Pero al llevar estas consideraciones teóricas al marco del trabajo pedagógico se infiere que ambos problemas deben tratarse con simultaneidad, o sea, **no se puede ser un buen profesional del proceso docente sin conocimientos profundos y actualizados**, por eso, además del conocimiento científico de su disciplina el profesor de las asignaturas básicas de cualquier especialidad, debe poseer una preparación metodológica, sólida, actualizada, profunda e integradora.

### **1.1: Preparación metodológica de los docentes de la Enseñanza Técnica Profesional.**

Dentro del Sistema Nacional de Educación la Enseñanza Técnica Profesional ocupa un lugar especial por la relación que tienen los perfiles de sus especialidades con las necesidades del desarrollo económico social del país.

El subsistema de la Enseñanza Técnica y Profesional abarca múltiples ramas y especialidades y dentro de ellas por su connotación social, económica y política se le ha dado prioridad a la formación del Bachiller Técnico en Contabilidad.

El triunfo del modo socialista de economía y de sociedad depende en gran medida de la eficiencia de sus profesionales en el desempeño laboral, y esto a su vez depende de la calidad del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje.

La preparación para el empleo es uno de los objetivos fundamentales de la educación. Su finalidad es preparar al hombre para que se inserte en la actividad productiva material y espiritual de su tiempo, de forma tal que le permita liberar sus potencialidades, combinando armónicamente la satisfacción personal con el reconocimiento social.

No es esta la única finalidad, hay otras, entre ellas, dos que se destacan por su importancia:

1-. Formar un hombre de ética solidaria, patriota, con actitud de servicio, amante del medio natural, de la justicia y la democracia, activo e integral, crítico, creativo y flexible.

2-. Educar en el individuo el orgullo por su identidad cultural, por su nación, a la vez que sea un verdadero ciudadano del mundo.

No se puede olvidar que las finalidades de la educación tienen una determinación social, que a su vez son determinadas por el medio socio - económico predominante; vale decir que tenemos que educar para cumplir un mandato generalizado que llamamos **encargo social**. Debe considerarse entonces, como elemento primigenio, la concertación de ideas y acciones para las transformaciones educativas necesarias y deseadas, teniendo como directriz mejorar de manera continua los niveles de pertinencia, calidad, equidad y eficiencia.

Estos objetivos generales surgen de los problemas y aspiraciones del hombre de hoy, aspiraciones que se mantienen a lo largo de toda su vida y deben proyectarse hacia la formación de un hombre nuevo, solidario, productivo, transformador, enraizador en su cultura autóctona e imbricado en el mundo y con sólidos conocimientos.

En este contexto de la Educación Técnica y Profesional, la formación Tecnológica no debe ser solo un subsistema del Sistema Nacional de Educación, sino parte consustancial del proyecto de desarrollo de nuestros países.

Se debe tener en cuenta diferentes elementos para la diversificación del empleo, las oportunidades y el trabajo en bien de la comunidad, o sea, conjugar la satisfacción personal con el reconocimiento social.

En el caso cubano, hoy existen diferentes variantes, cambios que apuntan hacia un ulterior desarrollo más pleno de toda la sociedad, como es el caso del incremento de la formación de instructores de arte porque tenemos necesidad de un hombre más culto, más preparado, que mantenga su actitud de superación a lo largo de toda su vida, que sepa admirar lo bello.

Tenemos también un nuevo plan de Formación de Trabajadores Sociales. Tenemos que buscar una mayor equidad en toda nuestra sociedad. Otro ejemplo es el caso del Médico de la Familia, aquellos que pueden llevar al barrio, a su comunidad, a su parroquia, la medicina preventiva, la educación para la salud.

Otro ejemplo que se ha desarrollado fundamentalmente en las últimas dos décadas es el programa para Promotores y Ejecutores de las Vías no Formales de la Educación Preescolar, para potenciar las fuerzas de toda la comunidad en la preparación del niño en esta etapa de la edad infantil.

La preparación en oficios, en profesiones priorizadas y recientemente con la creación de los llamados Profesores Generales Integrales, con los cuales se ha reducido el número de estudiantes por aula, para lograr una mejor preparación docente educativa.

Las principales razones que provocaron la necesidad de investigar y modelar la escuela politécnica son:

1. Flexibilizar la forma que adopta el diseño y acercar e identificar el proceso pedagógico caracterizado por la integración de la teoría a las actividades futuras del egresado.
2. Crear un sistema de trabajo educativo que propicie el desarrollo de la auto dirección y la autorregulación de los alumnos mediante una buena comunicación, el fortalecimiento del amor a la profesión y la motivación a la utilización de un sistema de métodos activadores y la estrategia evaluativo e integradora.
3. Crear un sistema de trabajo con la comunidad y la familia para rescatar las tradiciones locales nacionales y fomentar el amor por el territorio, la vocación hacia un oficio o profesión.
4. Vincular el trabajo metodológico a la evaluación profesoral y la superación.
5. Estructurar la superación continua de los egresados y del personal calificado mediante un sistema de enriquecimiento profesional permanente que tenga como centro la escuela politécnica.
6. Vincular de modo más efectivo la escuela politécnica a organizaciones productivas.

Para profundizar en el conocimiento de la Preparación Metodológica de los docentes de la Enseñanza Técnica y Profesional es imprescindible referirse a la Resolución 119/2008 que establece las normas para este proceso y contiene las siguientes actividades:

- Reunión Metodológica
- Clase Metodológica
- Clase Demostrativa
- Clase Abierta
- Preparación de la Asignatura
- Taller Metodológico
- Visitas de Ayuda Metodológica
- Control a Clases

### **Epígrafe 1.2 -. Preparación Metodológica de los docentes en la Especialidad Bachiller Técnico en Contabilidad.**

En los Institutos Politécnicos de Economía la Contabilidad es la especialidad profesional básica y es además, por la amplitud de su campo de acción y por su importancia, una disciplina PRIORIZADA, esto implica que existan consideraciones especiales desde el punto de vista metodológico para su tratamiento.

De lo anterior se deduce que la preparación metodológica para los docentes en la especialidad Bachiller Técnico en Contabilidad tiene características y consideraciones particulares, derivadas de la importancia de su perfil laboral y del alcance de su radio de acción.

El Bachiller Técnico en Contabilidad requiere ser un profesional con una mentalidad abierta, flexible, participativa, que sea capaz con su preparación teórica y práctica de poder enfrentar los cambios que se produzcan en la economía del país , por ello se debe trabajar objetivamente lo social, lo ideológico y lo cultural para poseer una sólida preparación general , integral y profesional basada en los diferentes procesos que le permitan enfrentar los problemas de su profesión; analizar la solución y ejecutar las actividades con independencia y creatividad .

Las funciones del Bachiller Técnico en Contabilidad, según las Normas del Clasificador de Ocupaciones y los perfiles presentes en los planes de estudios son los siguientes:

- Contabilizar las operaciones de la entidad, elaborando comprobantes para su anotación en sub. mayores y registros correspondientes.
- Elabora y analiza los Estados Financieros, registra para su control los gastos e ingresos, calcula los costos y analiza sus desviaciones.

- Realiza conciliaciones con las cuentas bancarias.
- Registra y controla las operaciones en efectivo, nóminas, inventarios de los Activos Fijos y créditos.
- Concilia con clientes y proveedores, efectuando secciones de cobros y pagos.
- Participa en auditorias de gestión de cajas, de medios materiales y otros.
- Elabora, controla y analiza planes técnicos - económicos y financieros.
- Aplica instrumentos y técnicas de planificación y colabora en la formación de la base normativa.
- Ejecuta conteos físicos determinando faltantes y sobrantes y elaborando los expedientes correspondientes.
- Colabora con el proceso de toma de decisiones del Sistema de Dirección Empresarial.
- Elabora y participa con la solicitud de créditos bancarios, controla su cumplimiento y gestión, controla las relaciones de la entidad desde el punto de vista financiero.
- Aplica las leyes tributarias, laborales y mercantiles.
- Calcula los indicadores económicos y financieros, analizando las causas de su desviación.
- Aplica las técnicas estadísticas y desarrolla su análisis.
- Procesa datos e informaciones mediante la aplicación de técnicas de computación.

Al efectuarse un análisis profundo de las funciones profesionales del Bachiller Técnico de Contabilidad se comprende por qué esta ciencia (Contabilidad), en el sistema educacional y de capacitación está categorizada como priorizada.

De todo lo anterior es fácil deducir que la contabilidad ejerce sus funciones como centro de todos los procesos económicos de control y de gestión. Relación funcional que se muestra gráficamente en el anexo No.3.

La Contabilidad ejerce una doble función con respecto al resto de las disciplinas económicas: Por una parte registra todos los datos provenientes de ellas y por otra parte, les suministra datos, informaciones y estados que permiten que puedan funcionar y cumplir sus objetivos.

De la comprensión de esta relación se desprende que el Bachiller Técnico en Contabilidad es un profesional que interactúa en la economía nacional como suministrador de datos e informaciones, y además como usuario de ellos.

Esta doble condición del graduado como usuario y suministrador de datos e informaciones, tiene gran importancia desde el punto de vista del presupuesto

metodológico de esta disciplina; pues en el plan de estudio y los programas que lo conforman hay que considerar la inclusión de múltiples asignaturas, que al interactuar en forma de sistema, contribuyan al logro del objetivo básico de la carrera en el sentido de formar un técnico capaz de cumplir con todas las funciones profesionales.

Según el plan de estudio aprobado por la Resolución Ministerial No. 81 de 2006 para aplicar en los Institutos Politécnicos donde se desarrolle la especialidad Contabilidad a los alumnos que ingresen a estos estudios a partir del curso escolar 2006 – 2007, las asignaturas que conforman la especialidad están organizadas de la siguiente forma:

No.	ASIGNATURA	TOTAL	CURSOS			
		HORAS	I	II	III	IV
<b>1</b>	<b>FORMACIÓN GENERAL Y BÁSICAS</b>					
1	Matemática	462	5	5	2/21	
2	Física	210	2	3		
3	Informática	168	2	2		
4	Química	172	$\frac{3}{4}$ 2/38	2		
5	Español Literatura	462	5	5	2/21	
6	Historia	231	3	2	1/21	
7	Cultura Política	129	2/24	1/18	1	1/21
8	Idioma Extranjero (Inglés)	168	2	2		
9	Educación Física	210	2	2	2/21	
10	Instrucción Militar Elemental de Preparación para la Defensa	126	1	1	2/21	
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>2347,8</b>	<b>25,9</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	
<b>II</b>	<b>FORMACIÓN PROFESIONAL Y BÁSICA</b>					
11	Elemento de Matemática Financiera	84	2			
12	Estadística	84		2		
13	Legislación Económica y Financiera	84	2			
14	Economía Política	84	2			
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>336</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		
<b>III</b>	<b>FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA</b>					
15	Contabilidad	378	3	6		
16	Análisis Económico Financiero	84		2		
17	Gestión Empresarial	84		4/21		
18	Costo	84		4/21		

19	Auditoria	84		4/21	
20	Administración Financiera	126		6/21	
21	Planificación	126		6/21	
22	Informática Aplicada a Contabilidad	126		6/21	
23	Práctica Laboral	840		40/21	
24	Práctica Profesional. Conferencias				
	Técnicas o Curso de Complementación	1452			44
25	Culminación de Estudio				X
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>3384</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>35 44</b>
	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>6067,8</b>	<b>34,9</b>	<b>35</b>	<b>40 44</b>

Al analizar la distribución de estas asignaturas dentro del plan de estudio, se observa que las de **FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA** (16 de 26 en total) representan el 62% en cuanto a cantidad pero si se analizan las horas clases se observa que de 6067,8 que conforman el plan las asignaturas de esta categoría tienen 1772 horas, que representan el 29%; o sea se puede apreciar, que es más significativo el % de las disciplinas de Formación Básica en cantidades que en horas. Esto limita la calidad profesional del futuro técnico; pues se interpreta fácilmente que en este documento al incluirse más asignaturas de Formación Profesional Básicas el tiempo en horas clases que se le asigna es menor; o sea se le dedica más tiempo en horas clases a la Formación General y Básica del graduado que a la Formación Profesional Básica.

Además del estudio y análisis de la estructura y contenido del plan de estudio en lo referido a sus asignaturas para una correcta proyección metodológica del trabajo con la especialidad, es necesario considerar su Modelo Profesional y dentro de este aspecto comenzar por la definición de su **Objeto de Trabajo** y su **Campo de Acción**.

En 1827 se crea en la Universidad de La Habana, la Escuela Superior de Ciencias Comerciales, siendo esta la primera Escuela Universitaria Cubana donde se graduaban Contadores Públicos, habiendo tenido esta como antecedentes, otros estudios del nivel medio en la propia universidad. No siendo hasta 1954 que se vuelve a desarrollar la formación de Técnicos de Nivel Medio de la especialidad en Cuba.

Al triunfo de la Revolución, la Educación Técnica Profesional, contaba con un número reducido de Centros Tecnológicos en el país, no obstante, era reconocida la alta calificación de sus graduados. En 1975 en el Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba se reconoce la importancia de la contabilidad para establecer

sistemas de control de los recursos materiales y financieros para todas las empresas estatales cubanas, conllevando esto nuevamente a priorizar este sistema de enseñanza. En estos momentos se cuentan en la mayoría de los municipios con un Instituto Politécnico de Economía, donde se evalúan los Técnicos en Contabilidad.

**El objeto de trabajo** de estos egresados de la especialidad de Contabilidad es el **Proceso Económico Empresarial** y el **Campo de Acción** se desarrolla en los departamentos de economía, contabilidad, los sistemas contables, de cobros y pagos, de finanzas, etc, cuyas **Esferas de Actuación** son las empresas, unidades presupuestadas y organizaciones no lucrativas.

El estudio profundo, y con carácter dinámico de los objetivos y estructuras de este plan de estudio requiere irlo adaptando a las transformaciones que se operan en la economía nacional, condicionadas muchas veces por eventos internacionales.

No sería efectivo el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de estas asignaturas y no lograrían cumplir sus objetivos si no se conciben con un enfoque materialista dialéctico lo más objetivo posible, lejos de toda influencia subjetivista o importada.

De lo anterior se desprende que la preparación metodológica para los docentes de la especialidad Bachiller Técnico en Contabilidad debe estar sujeta a un constante proceso de perfeccionamiento y acondicionamiento que permita elaborar, proponer y emplear medios, procedimientos y métodos de enseñanza que garantice la armonía total con la variabilidad que presupone un objeto de enseñanza tan cambiante y dinámico como es la Economía Nacional.

Es fácil comprender que cada época, cada etapa histórica, incluso cada momento de la vida económica y social del país tiene sus peculiaridades, y si se quiere formar técnicos que actúen en ellas de forma activa, creadora y transformadora, la dirección del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de esta especialidad técnica tiene que estar en un constante estado de mejora que permita lograr en un futuro el Perfeccionamiento Empresarial a todos los niveles de la economía nacional.

Uno de los aspectos que debe priorizarse en la enseñanza de las asignaturas de la Formación Profesional Básicas y Específicas es la **interpretación** de resultados cuantitativos, elemento del perfil del contador que está presente principalmente en Estadística y Análisis Económico Financiero, fundamentalmente en la segunda asignatura, por lo que al estudio de su preparación metodológica se le debe conceder una atención especial.

**Epígrafe 1.3: Evolución de la Enseñanza - Aprendizaje de la interpretación de resultados cuantitativos en Análisis Económico Financiero.**

La asignatura Análisis Económico Financiero se imparte en el 2do año del Bachiller Técnico en Contabilidad y este programa se propone lograr en el futuro profesional tres habilidades rectoras para la ejecución exitosa de sus funciones laborales:

**Calcular**

**Interpretar**

**Evaluar**

Es de fácil comprensión la relación lógica de dependencia que existe entre estas habilidades que desde el punto de vista metodológico, requieren una proyección muy cuidadosa de los niveles de subordinación.

En este sentido se debe comprender, que para poder **evaluar** acertadamente la gestión empresarial, las magnitudes cuantitativas que ella genera deben estar científicamente y correctamente **interpretadas**, y para que esto pueda ser posible deben haberse **calculado** correctamente.

De lo anterior se deduce que las **interpretaciones** de magnitudes cuantitativas ocupan un lugar central en el Proceso Metodológico de Enseñanza - Aprendizaje del Análisis Económico Financiero y es precisamente en este aspecto (situación problemática) donde los docentes de esta especialidad profesional presentan mayores dificultades por las causas expuestas con anterioridad.

Al efectuar la revisión del programa de Análisis Económico Financiero en lo referido a los objetivos, se comprende que **Interpretar** es además de una habilidad, el objetivo principal de esta especialidad, porque si se hace una reflexión sobre el significado funcional del término **analizar**, se comprenderá que visto como una actividad presupone separar en partes los elementos de un todo, para su estudio precisamente con el propósito de poder llegar a determinadas conclusiones, sobre la base de su **interpretación**.

En el desarrollo de este epígrafe, donde se aborda la evolución de esta problemática es imprescindible reiterar que las limitaciones en el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones tienen como trasfondo la "forma" en que los autores de los textos de esta asignatura abordan las interpretaciones, que enseñan al lector a **interpretar**, de esta forma los profesores asumen sus funciones docentes y no enseñan al alumno a interpretar, también se limitan a desarrollar los ejemplos demostrativos, exponiendo la interpretación de ese caso específico.

Esto limita la posibilidad del estudiante de interpretar el mismo indicador o índice en otras condiciones, otras entidades u otros momentos históricos.

Es necesario "analizar" profundamente el programa de Análisis Económico Financiero del plan de estudio del Bachiller Técnico en Contabilidad, para abordar el

tratamiento metodológico de la evolución del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones.

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL**

**PROGRAMA  
ANÁLISIS ECONÓMICO - FINANCIERO**

**ESPECIALIDAD  
CONTABILIDAD**

**TÉCNICO MEDIO**

**NIVEL DE INGRESO: 9no grado**

**Septiembre de 2004**

**“Año del 45 Aniversario del Triunfo de la Revolución”.**

**1. GENERALIDADES**

- |                        |                                 |
|------------------------|---------------------------------|
| 1.1. FAMILIA:          | Contabilidad                    |
| 1.2. NIVEL DE INGRESO: | 9no grado                       |
| 1.2. ESPECIALIDAD:     | Contabilidad                    |
| 1.3. ASIGNATURA:       | Análisis Económico - Financiero |
| 1.4. TOTAL DE HORAS:   | 84                              |

**2. OBJETIVOS**

2.1. Objetivos generales educativos.

- Contribuir a consolidar en los estudiantes la concepción científica del mundo con el aporte que los métodos del análisis económico ofrece a la solución de problemas científicos.
- Consolidar la facilidad de expresión para transmitir ideas con precisión y exactitud.
- Desarrollar hábito de orden y limpieza en el trabajo.

2.2. Objetivos Generales Instructivos.

- Aplicar los métodos y procedimientos del análisis económico adecuado para detectar y cuantificar las reservas existentes en la empresa, de orden material, laboral y financiero.

### 3. CARACTERIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura aborda el análisis de los estados financieros a partir de la aplicación de las razones financieras creando las condiciones para la toma de decisiones del directivo o personal encargado del cumplimiento de los indicadores estatales de eficiencia y economía.

En la asignatura será estudiado tanto el análisis vertical como el horizontal del Balance General y del Estado de Resultado, logrando que el estudiante dé un razonamiento cualitativo y cuantitativo de la situación financiera de la entidad y llegue a plantear soluciones alternativas para las diferencias que encuentra; así como que pueda cuantificar el daño o riesgo económico de la entidad.

### 4. PLAN TEMÁTICO

PLAN TEMÁTICO ÚNICO. 9no grado

AÑO: 2do

NIVEL DE INGRESO: 9no

FRECUENCIA SEMANAL: 2 horas

SEMANAS: 42

TOTAL DE HORAS: 84

UNIDAD	CONTENIDO	TOTAL HORAS	PRÁCTICA
1	Introducción.	1	-
2	Objetivo, contenido y tareas del análisis	4	-
3	Métodos y procedimiento.	8	6
4	Análisis e interpretación de los Estados Financieros.	14	12
5	Análisis de las Principales Razones Financieras.	10	8
6	Análisis de la producción y sus ventas	10	8
7	Análisis de la utilización de la fuerza de trabajo.	8	6

8	Análisis de la actividad presupuestada	12	6
	Controles Parciales	6	
	Análisis de Resultados	3	
	Reserva.	8	
	<b>SUBTOTAL DEL AÑO</b>	<b>84</b>	<b>46</b>
	<b>TOTAL DE LA ASIGNATURA</b>	<b>84</b>	<b>46</b>

## 5. PLAN ANALÍTICO

### **Unidad 1:** Introducción.

Objetivos:

- Valorar el alcance del análisis económico financiero como instrumento de evaluación de la gestión económica.

Contenido:

Importancia del análisis. Tipos de análisis.

### **Unidad 2:** Objetivo, contenido y métodos del análisis económico.

Objetivos:

- Valorar la necesidad de conocer el objeto, contenido y método del análisis económico como una herramienta de trabajo para el análisis de las operaciones de una empresa.

Contenido:

Objeto de estudio del Análisis Económico. Contenido del Análisis Económico.

Fuentes del Análisis Económico. Requisitos.

### **Unidad 3:** Métodos y procedimientos del Análisis Económico.

Objetivos:

- Conocer los métodos y procedimientos más comunes para el Análisis Económico Financiero.

Contenido:

Métodos de Análisis. Concepto. Clasificación. Método de Análisis Vertical.

Método de Análisis Horizontal. Método de Análisis Histórico. Método de Análisis

Proyectado o Estimado. Aplicaciones. Procedimientos de por cientos integrales.

Procedimientos de Aumento y Disminuciones. Procedimientos de Tendencia.

Aplicaciones.

### **Unidad 4:** Análisis e Interpretación de los Estados Financieros.

Objetivos:

- Interpretar los Estados Financieros fundamentales como base para el análisis financiero.

Contenido:

Caracterización de los Estados Financieros Básicos. Análisis de la estructura del activo y del pasivo. Análisis del aseguramiento con capital de trabajo. Estado de Origen y aplicación de fondos en base al flujo del Capital de trabajo.

**Unidad 5:** Análisis de las Principales Razones Financieras.

Objetivos:

- Evaluar determinados aspectos del funcionamiento de la empresa a partir de uso de las Razones Financieras fundamentales con vistas a trazar una trayectoria futura.

Contenido:

Concepto. Clasificación. Razones financieras. Razones Económicas y Razones Bursátiles. Lectura, significado y aplicación de las razones.

**Unidad 6:** Análisis de la producción y sus ventas.

Objetivos:

- Distinguir la producción bruta, mercantil y vendida. Analizar el cumplimiento en cuanto a estructura en valor y gastos de trabajo de la producción mercantil. Explicar el cumplimiento en cuanto a surtido y ritmo de la calidad de la producción. Analizar la calidad de la producción terminada.

Contenido:

Análisis del volumen de la producción bruta, mercantil y vendida. Análisis del cumplimiento del plan de producción en cuanto a estructura en valor. Análisis del cumplimiento del plan de producción mercantil según su estructura planificada. Análisis del cumplimiento del plan de calidad de la producción. Análisis del cumplimiento del plan de ventas.

**Unidad 7:** Análisis de la utilización de la fuerza de trabajo y los salarios.

Objetivos:

- Aplicar el recálculo de los trabajadores y del fondo de salarios. Explicar el movimiento de la fuerza de trabajo y el aseguramiento con ella. Analizar la correlación entre salario medio y productividad.

Contenido:

Análisis de la composición y estructura de la fuerza de trabajo. Análisis de la fluctuación de la fuerza de trabajo. Análisis de la calificación de la fuerza de trabajo. Análisis de la productividad del trabajo. Análisis de la utilización del fondo de salarios. Análisis de la correlación productiva del salario medio.

**Unidad 8:** Análisis de la Actividad Presupuestada.

Objetivos:

- Interpretar los resultados económicos financieros de la Actividad Presupuesta en Cuba.

Contenido:

El análisis de índices e indicadores del sector, rama, grupos y epígrafes según el estado de ingresos y gastos del presupuesto. Índices de actividad. Análisis de la ejecución del Presupuesto. Comportamiento de las normas unitarias de gastos y análisis de la eficiencia por programas.

## **6. EVALUACIÓN.**

Se evaluará por el grupo 2 según las indicaciones específicas para la Educación Técnica y Profesional.

## **7. BIBLIOGRAFÍA.**

Básica:

Almagro Vázquez, Francisco. Principios sobre la mediación macroeconómica, los sistemas de Balances y Cuentas Nacionales, Editorial Pueblo y Educación. Ciudad Habana. 1993.

Colectivo de autores Facultad de Economía, U. Habana, Análisis Económico, C. Habana, 1985.

Quesada, Ela de y otros, la mediación macroeconómica contemporánea, Departamento de Macroeconomía, Universidad de la Habana, 1995.

Silva, Hernández, Ricardo, Número índices, dirección de capacitación y cuadros, Comité Estatal de Estadísticas, 1980.

### **COMPLEMENTARIA**

Mederos, Martha y Sandoval, Raúl, Elementos de Estadística Económica, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1988.

Spligel, Murria R, Teoría y problemas de Estadísticas, Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana, 1980.

Como puede apreciarse el segundo Objetivo Educativo del programa estudiado es “consolidar la facilidad de expresión para transmitir ideas con precisión y exactitud” y es fácil suponer que sin una interpretación oportuna, objetiva, correcta y bien redactada, el futuro técnico no podrá cumplir este objetivo.

El Objetivo General Instructivo del programa refiere la posibilidad de aplicar métodos y procedimientos para detectar y cuantificar reservas en las empresas, y esto se puede lograr sobre la base de una sólida interpretación de todos los índices e indicadores que genera la actividad empresarial, aspecto este, que reviste singular relevancia en las condiciones actuales de la economía nacional.

Se puede concluir, en base a las consideraciones anteriores, que si no se **interpretan** correctamente los índices e indicadores que generan los procesos socio – económicos y de dirección se pueden cometer errores, omisiones o adoptarse medidas inapropiadas, de aquí, se deriva la importancia que tiene **perfeccionar** el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje de las interpretaciones en esta asignatura, porque es precisamente en la escuela donde se forman la base cognitiva y las capacidades y habilidades que permiten lograr un proceso de razonamiento tan difícil y necesario como lo es **interpretar**.

Por todo esto la metodología de la enseñanza de las interpretaciones es un proceso tan complejo, que requiere un constante proceso de reajuste, acondicionamiento y perfeccionamiento.

### **Metodología de la Enseñanza – Aprendizaje de las Interpretaciones:**

Al desarrollar la habilidad de interpretar es muy conveniente ir de lo **general** a lo **particular**, o sea, dominar primero los procedimientos generales a interpretar y después, las particularidades que toma el objeto debido a su naturaleza; precisamente por violar este aspecto en la enseñanza de la interpretación algunos profesores no son capaces de enseñar a sus estudiantes a interpretar correctamente cualquier situación; debido a que las explicaciones y ejemplificaciones sólo se refieren a aspectos más generales, ni tienen en cuenta que el mismo fenómeno analizado en otras condiciones y sujeto a diferentes factores, tiene otra interpretación y conlleva por lo tanto a otra evaluación.

Por ejemplo si en la asignatura Estadística se explica la metodología general del

cálculo de los promedios para datos simples  $\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$  y no se particulariza, esta

explicación con ejemplos diversos procedentes de la actividad económica, el educando aunque sabe calcular la media aritmética y conoce de general el promedio, no puede **interpretar** indicadores fundamentales muy utilizados en los análisis económicos financieros, entre ellos:

- Salario Medio.
- Productividad del Trabajo.
- Rendimiento.
- Costo Medio.
- Etc...

La imposibilidad de los futuros Técnicos de aplicar e interpretar correctamente la media aritmética, se debe, a que no se dirigió el Proceso de Enseñanza -

Aprendizaje de la interpretación desde la metodología general hacia lo particular de su manifestación en aspectos diferentes de la actividad empresarial.

No obstante, enseñar a interpretar de lo general a lo particular no implica que se debe enseñar a interpretar primero el "todo" y luego las "partes".

Cuando se pretende enseñar a interpretar el comportamiento o manifestación de un fenómeno o proceso que se desglose en partes, es conveniente enseñar primero a interpretar las partes.

De primera intención no se debe enseñar el todo; sino que la separación en partes lógicas del fenómeno es la clave del éxito y el motivo por el que muchos profesores no logran enseñar a sus alumnos a interpretar, este aspecto es desarrollado posteriormente en este trabajo y ejemplificado por constituir una de las actividades que conforma la propuesta metodológica de esta investigación.

Una vez que se enseña a interpretar las "partes" que conforman el fenómeno o proceso, se podrán encontrar las relaciones lógicas y elaborar las conclusiones finales, que conforman el cuerpo de la interpretación.

En el tratamiento de la interpretación como habilidad a lograr en el estudiante, es necesario conocer que los datos o elementos que se necesitan pueden aparecer en la información; pero que a veces es necesario inferirla o determinarla previamente.

**Evaluar:** Es una habilidad rectora en la formación del Bachiller Técnico en Contabilidad. No se puede concebir un profesional de esta especialidad que no sea capaz de exponer su criterio valorativo del aspecto del proceso económico social que estudia, o sobre el que ejerce su acción técnica profesional.

Es fácil comprender que el contador es quien primero debe conocer cómo marcha la empresa o entidad, qué situación económica y/o financiera presenta, en qué grado del cumplimiento del plan se encuentra, cómo está su eficiencia y para esto debe saber evaluar.

Evaluar: es una habilidad que suele confundirse con interpretar debido al lógico nexo que ambos tienen en procesos de carácter económico o social; pero es bueno insistir que interpretar es la **vía** y evaluar es el **fin**.

No es correcto evaluar el objeto de análisis para luego hacer interpretaciones de su situación, lo correcto es interpretar correctamente los índices, datos e indicadores que originan el fenómeno para poder evaluar acertadamente aplicando la metodología correcta en cada caso.

La evaluación como fin de un proceso cognoscitivo requiere de la aplicación de otras habilidades como "comparar". No es posible hacer evaluaciones sin partir de comparaciones.

Por lo tanto si se quiere llegar a una evaluación correcta de un fenómeno, después de separarlo en sus partes componentes, calcular las partidas, los índices e interpretarlos, hay que saber conjugar todos los elementos resultantes del proceso para lograr una correcta evaluación de los resultados.

De la acertada evaluación del objeto de análisis y del cumplimiento del orden lógico de su metodología, depende que el proceso de valoración, pueda ser útil para mejorar la gestión de la entidad evaluada. Si la evaluación otorgada es de desfavorable, deben proponerse medidas para que sea favorable y si esto ocurre para que sea mejor y cuando se logre esto, para que sea **perfecta**.

Debido a que perfeccionar es el destino final de todo el proceso cognitivo es necesario efectuar un estudio profundo de su definición y consideraciones teóricas.

**Perfeccionar:** Se refiere al mejoramiento constante de todos los elementos, factores y aspectos en general, que participan en un proceso, fenómeno, o evento cualquiera.

El perfeccionamiento es por su propio contenido, sentido y naturaleza, un fin y no un medio, en el caso de este trabajo, es necesario insistir en que es vital debido a la gran importancia que tiene en el actual esfuerzo que lleva a cabo el país por el desarrollo económico - social. El perfeccionamiento de la gestión empresarial se va institucionalizando, más que como un conjunto de conceptos y principios, como un estilo de gestión y como una dirección estatal condicionada por múltiples factores sociopolíticos y de carácter nacional e internacional.

Desde el punto de vista de la relación de sistemas que tienen en el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de la especialidad de contabilidad las habilidades definidas en este acápite, es necesario insistir en que: calcular, interpretar, evaluar y perfeccionar, más que habilidades aisladas integran un cohesionado proceso lógico cognitivo, expresadas en el hecho de que para que se logre el perfeccionamiento en una entidad es necesario que antes se hayan calculado correctamente todos los índices, indicadores, partidas y estados y que estos resultados hayan sido interpretados objetiva y correctamente para conseguir perfeccionar el objeto de análisis en cuestión.

Otro término obligado a definir es la **Eficiencia** por su estrecha relación con las interpretaciones, evaluaciones y perfeccionamiento:

**Eficiencia:** Expresa el grado de utilidad que una entidad puede lograr, que genere los nuevos recursos con los que opera, efectuar un negocio, gestión u operación con eficiencia requiere que los gastos que en ella se incurrieron sean superados por los ingresos que originan.

La diferencia existente entre los gastos y los ingresos ofrece un resultado que puede ser pérdida o ganancia (utilidad) en la medida en que haya más gastos que ingresos o viceversa respectivamente.

La obtención de ganancias es una condición imprescindible para la existencia de una gestión eficiente y teniendo en cuenta que:

$$I - G = \text{Resultados} \left\{ \begin{array}{l} \text{Ganancia o Pérdida} \end{array} \right.$$

La eficiencia depende de:

- Aumento de los ingresos.
- Disminución de los gastos.
- Ocurrencia simultánea de ambos factores.

O sea la eficiencia como fin de un proceso económico, requiere de un aumento de los ingresos y una reducción de los costos, en la medida en que estos factores se conjuguen favorablemente existe más eficiencia.

La medición de la eficiencia económica operativa con que se explota una entidad, se realiza básicamente mediante el análisis de sus actividades reflejadas en sus índices e indicadores.

Otro **concepto** que resulta de imprescindible definición en este trabajo es por lo tanto el de **índice**.

**Índice:** Es la expresión de la relación entre dos cantidades y tiene un valor propio o absoluto que representa un nivel de actividad y un valor relativo que expresa su relación con otro.

Puesto que el presente trabajo constituye una propuesta metodológica para mejorar la enseñanza de las interpretaciones de índices, la correcta conceptualización de estos, es de gran importancia como base de su tratamiento metodológico en la enseñanza técnica.

La valoración o evaluación de los resultados de cualquier gestión (no sólo económica) depende directamente de los correctos y oportunos cálculos, interpretaciones y evaluaciones de sus índices y debido a esto es necesario que este término se defina y conciba en su concepción de sistema.

Si no se enseña con calidad la metodología de cálculo e interpretación de los índices, desde su origen y necesidad, no se podrá lograr que el estudiante conserve la capacidad de aplicarlos en su futuro desempeño profesional como graduado.

Resulta muy importante en la enseñanza y en el estudio de los índices, desde el punto de vista de su interpretación conocer, que estos instrumentos de análisis tan imprescindibles tienen las siguientes limitaciones:

- Se basan en informaciones que pueden estar sujetas a las fluctuaciones de la economía.
- Para efectuar comparaciones con índices deben existir sistemas uniformes de control e informaciones que permitan la comparabilidad.

El Proceso de Enseñanza - Aprendizaje del cálculo e interpretación de índices, es una de las direcciones más importantes en la formación, del Bachiller Técnico en Contabilidad y esto presupone que en este trabajo por ser su contenido y objetivo, este aspecto sea de vital importancia.

## **Capítulo No.2: FUNDAMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES METODOLÓGICAS.**

### **2.1: Caracterización de la muestra.**

En la introducción del presente trabajo se expuso la necesidad de analizar toda la población, debido a su escasa cuantía (11 profesores) y con el propósito de llegar a conclusiones lo más representativas posibles.

Desde el punto de vista de su caracterización, para comprender mejor la estructura de la muestra, se debe explicar que la clasificación en profesores **con o sin experiencia**, se hace con respecto a la condición de impartir las asignaturas Estadística y Análisis Económico Financiero, por primera vez, pues en el Departamento de Economía de referido IPE existen solamente 2 profesores noveles (2 cursos de experiencia) el resto de los profesores promedia 12 años de experiencia, pero con la actual estructuración de la enseñanza y con la distribución de las asignaturas por profesores que se efectuó en el centro, los profesores se vieron obligados a impartir hasta 2 asignaturas por primera vez.

Se trata de profesores con mucha experiencia en la impartición de Contabilidad, Costo Auditoria, Gestión de Empresas, Administración Financiera, Planificación y otras asignaturas del ejercicio de la profesión.

Pero que al impartir Estadística y Análisis por primera vez, se enfrentan a las dificultades en la enseñanza de la interpretación con menos probabilidades de éxito, y esto limita aún más la calidad del graduado en una especialidad, que como ya se ha expuesto, es priorizada por su importancia y la amplitud de su radio de acción.

El 67% de los profesores que imparten Análisis y Estadística están en esta situación y precisamente es por esto que las actividades metodológicas que conforman esta propuesta constituyen una necesidad para el mejoramiento del Trabajo Metodológico del Centro.

La muestra analizada, que como ya se ha dicho, coincide con la población; por pertenecer al Departamento de Economía del IPE y por lo tanto ser profesores de asignaturas que se interrelacionan en el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje del Bachiller Técnico en Contabilidad, presenta una estructura compleja desde el punto de vista de la interdisciplinariedad, pues se trata de profesores de los mismos estudiantes y grupos:

- 3 grupos de 2do año de BTC (90 alumnos)
- 3 grupos de 4to año de BTC (96 alumnos)
- 2 grupos de 1er año contador (70 alumnos)

El hecho de que estos profesores ejerzan su labor sobre los mismos grupos, es un aspecto importante para la caracterización de la muestra, pues las Actividades Metodológicas que son dirigidas a ellos, deben tener en cuenta que las habilidades: Calcular, interpretar y evaluar, para que se cumplan, necesitan de conocimientos precedentes, que sirven de fundamento y se han impartido en asignaturas del mismo plan de estudio.

Todos los profesores que conforman la muestra analizada son Profesores Generales Integrales, con excepción del Jefe de Departamento, que imparte dos asignaturas del ejercicio de la profesión; esto es significativo a la hora de trazar actividades para mejorar su desempeño profesional; pues se trata, como ya se ha expuesto, de actividades presentes en todas las asignaturas del Departamento y las habilidades que contienen en sus objetivos son rectoras para la especialidad.

De lo anterior se deriva que el alcance de la utilidad de estas actividades va más allá del mejoramiento del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones, al posibilitar el cumplimiento de las funciones de los PGI desde el punto de vista de lograr una formación desarrolladora integral de sus educandos.

### **Epígrafe 2.2: Descripción de los resultados del diagnóstico.**

Fue necesario diagnosticar las deficiencias y limitaciones que se habían observado en el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones para lo que se emplearon métodos del nivel empírico, tales como entrevistas, encuestas y observaciones.

Con estos métodos se confirma la existencia real de la situación problemática, lo que permitió diseñar sus propuestas de solución, núcleo fundamental de este trabajo.

El diagnóstico inicial (que en el epígrafe anterior se refiere) fue aplicado en los dos meses iniciales del curso escolar, lo que ofrece un margen de solución del problema bastante amplio, con respecto a la duración del curso que concluye a finales del mes de Junio.

Las deficiencias analizadas fueron observadas por el autor de esta investigación en su trabajo como profesor de asignaturas básicas de la especialidad técnica referida y por su desempeño como profesor principal de las asignaturas de Análisis Económico Financiero y Estadística, y precisamente debido a su labor en sesiones metodológicas, en reuniones de departamentos, visitas a clases y otras actividades metodológicas, observó la necesidad de perfeccionar mediante actividades metodológicas el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones de magnitudes cuantitativas.

Para caracterizar cuantitativamente esa situación problemática, se efectuó una entrevista a Irida Ruano Díaz, Jefa del Departamento de Economía del IPE Cdte. Enrique Villegas Martínez que se muestra en el anexo No. 4.

En la introducción de esta investigación se expuso que la muestra analizada fue toda la población de profesores de Estadística y Análisis Económico Financiero, a la que se les aplicó una entrevista para diagnosticar al inicio del curso escolar, la existencia real de deficiencias y limitaciones en el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones de índices e indicadores expuesta en el anexo No. 5.

El método de Encuesta, dentro del nivel empírico de investigación se emplea generalmente y según las recomendaciones de la Metodología de Investigación Educativa para muestras compuestas por una cantidad grande de elementos o muy significativa.

A pesar de lo anterior y por la necesidad de conocer y evaluar el estado de opinión de los 11 profesores del departamento de Economía se aplicó la siguiente encuesta, para diagnosticar la situación problemática del centro en relación con las interpretaciones de resultados cuantitativos que se expone en el anexo No. 6.

**Conclusiones valorativas:** Analizando los resultados de esta encuesta empleada como diagnóstico inicial, se puede concluir que la inmensa mayoría de los profesores de las asignaturas básicas de la profesión, opinan que:

1. En su formación técnica no aprendieron a interpretar resultados cuantitativos. En sus estudios pedagógicos no aprendieron a interpretar resultados cuantitativos.
2. El diseño del trabajo metodológico del centro no resuelve las deficiencias de los profesores para la enseñanza de las interpretaciones de índices e indicadores.
3. Todos los profesores encuestados manifiestan que sus alumnos plantean que les resulta más difícil interpretar que calcular.

De las conclusiones anteriores se puede inferir que las deficiencias y limitaciones en el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones, que se manifiestan en el trabajo docente, requieren un rediseño del trabajo metodológico del departamento de Economía y nuevas consideraciones a incluir en textos y programas para priorizar la enseñanza de este aspecto tan importante en la formación del Bachiller Técnico en Contabilidad.

En el proceso de diagnosticación del problema, se emplearon otros métodos del nivel empírico, entre ellos la observación de clases, en este sentido se visitaron en los

meses de Septiembre y Octubre 10 clases (2 a cada profesor analizado) y en todos se observaron como dificultades del tratamiento de los contenidos las siguientes:

- En 8 clases de las 10 visitadas el objetivo calcular se cumplió sin dificultades, los alumnos fueron independientes al realizar cálculos y participar en este sentido de forma voluntaria y creativa.
- En las 10 clases visitadas se observaron dificultades en el aprendizaje de las interpretaciones de los índices calculados:
  - . Los alumnos no logran autonomía al interpretar.
  - . Los estudiantes no pueden interpretar resultados distintos a los del ejemplo demostrativo.
  - . Los estudiantes no saben redactar y exponer las interpretaciones.

Estas observaciones corroboran la existencia de las dificultades que presuponen tanto enseñar, como aprender a interpretar, y partiendo de la diagnosticación de estas dificultades se procedió a organizar y diseñar las actividades metodológicas que conforman la propuesta de este trabajo.

### **Epígrafe 2.3: Propuesta de actividades metodológicas para la Enseñanza Aprendizaje de la interpretación de resultados cuantitativos.**

#### **Epígrafe 2.3.1: Fundamentación de la propuesta.**

En la metodología que se utiliza actualmente en la Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones de resultados cuantitativos como ya se ha expuesto existen limitaciones y deficiencias que limitan la capacidad profesional del egresado.

En lo referido a la interpretación de resultados cuantitativos que provengan de fórmulas se proponen tener en cuenta las siguientes consideraciones, consistentes en explicar y demostrar que:

1. Toda fórmula o metodología de cálculo que se imparta en la clase responde a una necesidad para la práctica profesional de su especialidad.
2. Cada fórmula a utilizar resuelve un problema que se puede presentar en el ejercicio profesional.
3. Cualquier fórmula puede presentarse de otra forma atendiendo a diversos criterios o requerimientos de su utilización.
4. Toda metodología que se aplica a situaciones reales, y las partidas que las contienen tienen unidades de medida, por lo que el resultado no es una magnitud abstracta; sino un índice factible de interpretar.
5. Es necesario para poder interpretar resultados de fórmulas o metodologías de cálculo que se conozca el significado económico o natural de cada partida que contiene para poder evaluar el resultado.

Estas consideraciones permiten, al utilizarse adecuadamente, que las interpretaciones de los resultados cuantitativos de fórmulas dejen de ser un problema y se conviertan en una práctica fácil y productiva dentro de la formación del Bachiller Técnico en Contabilidad.

Es común, por otra parte que si estas consideraciones no se tienen en cuenta, por falta de tiempo, de conocimientos, de experiencia u otros factores (como suele ocurrir); los técnicos egresados de esta especialidad:

- No pueden interpretar situaciones distintas a las recreadas en clases.
- Olvidan rápidamente el contenido “aprendido”
- No pueden articular estos contenidos con los precedentes en el programa u otros niveles.

Los egresados de la especialidad de Bachiller Técnico en Contabilidad y que como es lógico se supone aprobaron esta asignatura, al arribar a estudios universitarios para continuar su formación se ven obligados a volver a estudiar los contenidos, a consultar profesores o especialistas, como si no lo hubieran cursado. Todo esto motivado por las deficiencias del proceso Enseñanza Aprendizaje en esta asignatura, lo que motivó la realización de este trabajo.

Otro aspecto a tener en consideración en el momento de enseñar a interpretar los resultados numéricos es, partir de la estructura de la fórmula desde el punto de vista de las operaciones matemáticas que contiene, atendiendo a la disposición de las variables que en ella se emplean.

### **Epígrafe 2.3.2: Actividades metodológicas para la Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones de resultados cuantitativos.**

El espacio donde opera la propuesta del presente trabajo está clasificado y normado en la Resolución No. 119/08 que como ya se ha expuesto anteriormente establece las clasificaciones y contenido de las actividades metodológicas siguientes:

- Reuniones metodológicas.
- Clases metodológicas.
- Clases demostrativas.
- Clase abierta.
- Preparación de la asignatura.
- Talleres metodológicos.
- Visita de ayuda metodológica.

- Control a clases.

La propuesta consistente en actividades contenidas en este trabajo se desarrolla y materializan en el marco de estas actividades metodológicas. Las primeras consideraciones que se deben tener en cuenta para una correcta enseñanza de las interpretaciones se refieren al empleo de los cocientes en los análisis económicos y financieros y esta actividad se desarrolló en Reunión Metodológica con todos los profesores de las asignaturas básicas de la profesión.

### **ACTIVIDAD No. 1: Reunión Metodológica No. 1**

**Tema:** Tratamiento metodológico de las divisiones en la enseñanza de las interpretaciones de cocientes.

#### **Objetivos:**

1. Utilizar los métodos y procedimientos correctos para la Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones de cocientes.
2. Lograr habilidades interpretativas, sólidas, duraderas y aplicables de índices resultados de divisiones.

#### **Participantes:**

- Profesor principal de estadística y Análisis Económico Financiero.
- Jefe de Departamento de Economía.
- Profesores de asignaturas básicas de la profesión.

#### **Desarrollo metodológico del tema:**

El profesor principal de Análisis Económico Financiero y de Estadística expondrá y explicará las siguientes consideraciones necesarias para enseñar las interpretaciones de cocientes:

La mayoría de las fórmulas o metodologías de cálculo que se emplean en las asignaturas de la especialidad contienen divisiones o son divisiones como se muestra en la tabla del anexo 7.

Estos son solo algunos ejemplos, como puede apreciarse en muchas metodologías de cálculo de esta especialidad, la división o determinación de cocientes es el elemento fundamental, esto hace que cuando el profesor enseñe estas fórmulas a sus alumnos, debe dedicarle un tiempo a reflexionar sobre el significado interpretativo que tienen todas las divisiones; o sea explicar que:

1. Toda división es de por sí una comparación entre dos o más variables que conforman el numerador y el denominador.
2. El cociente o resultado de una división expresa la magnitud cuantitativa de la relación entre las variables divididas.
3. La interpretación del cociente depende de las unidades de medidas, el contenido, la naturaleza y la disposición de los elementos de la división, o sea el numerador y el denominador.
4. Cada partida incluida en el numerador o en el denominador debe estar bien caracterizada para que el resultado no sea solo un coeficiente abstracto.
5. Después de interpretado el cociente de una fórmula, su posible evaluación depende del conocimiento de las partidas que se emplearon en su determinación, pues el hecho de que sea conveniente el aumento o la disminución del índice, depende del contenido y naturaleza de los indicadores que se utilicen en el numerador y el denominador respectivamente.

Muchas veces los profesores de las asignaturas referidas, pretenden que sus alumnos interpreten los resultados de metodologías de cálculos con divisiones y no lo logran o lo logran con dificultades, por no tener en cuenta estas consideraciones.

Para ilustrar con un ejemplo, puede citarse el caso del cálculo e interpretación del Costo por Peso de Producción Mercantil, índice utilizado en las asignaturas Contabilidad, Planificación, Análisis Económico Financiero entre otras.

El Índice Absoluto de Gastos por Peso de Producción Mercantil se obtiene de la siguiente forma:

Costo de producción / Valor de la producción y se puede representar con la variable H y las partidas C y V, de modo que:  $H = C / V$ .

Desde el punto de vista matemático H es un cociente, una magnitud abstracta; si se le da solo su tratamiento matemático, por ejemplo, si

$C=38000$

$V=122000$

Entonces  $H=0,31$

Pero el Bachiller Técnico en Contabilidad necesita conocer más, necesita interpretar y evaluar este resultado, y es aquí donde comienzan a ser necesarias las consideraciones relacionadas anteriormente para la enseñanza de interpretaciones de resultados de divisiones.

1. De acuerdo con la primera consideración (1) el profesor debe explicar que se están comparando dos partidas integrantes del proceso de producción que se relacionan por su naturaleza y no dos variables numéricas.
2. 0,31, además de un cociente es la cuantificación de la relación existente entre el monto del costo de producción y el valor de esa producción ya vendida.
3. El numerador y el denominador se deben expresar en \$, por lo que el cociente no es 0,31, sino treinta y un centavos, o sea \$ 0,31
4. El costo de producción (numerador) representa una partida negativa para el Balance de la empresa, al disminuir sus efectivos y el valor de la Producción Mercantil constituye una partida positiva al originar Ingresos por la venta de las mercancías. Esto permite suponer que:
5. Es conveniente que el costo disminuya y que la producción aumente para que el costo por peso de producción mercantil disminuya y mejore la gestión de la empresa.

Si el profesor que explique este cálculo y su interpretación, no tiene en cuenta estas propuestas, el estudiante no podrá interpretar correctamente este indicador, o sea, no podrá concluir que esta empresa **como promedio para producir cada peso de producción mercantil gasta \$ 0,31**, y por lo tanto gana \$ 0,69 y mucho menos podrá inferir medidas para mejorar este resultado; que es básico para la determinación de la Eficiencia de la empresa productora.

## **ACTIVIDAD No.2: Preparación de la asignatura.**

**Tema:** Métodos, procedimientos y medios para la preparación de las clases de Análisis Económico Financiero.

**Objetivos:**

Debatir y definir los objetivos, habilidades, métodos, medios y procedimientos para el tratamiento metodológico de la asignatura.

**Participantes:**

- Todos los profesores.
- Profesor principal de la asignatura.

**Desarrollo:**

1. Lectura, análisis del programa.
2. Análisis de los objetivos generales y específicos del programa.
3. Debate sobre la elección de las habilidades a utilizar en la formulación de los objetivos de todas las clases en su carácter de sistema.
4. Debate y análisis de los métodos a emplear en cada unidad y clase.
5. Análisis y ejemplificación de métodos y procedimiento para desarrollar los métodos propuesto para el cumplimiento de los objetivos del programa.
6. Proposición y selección de los medios a utilizar para facilitar el desarrollo de los métodos y procedimientos propuestos.
7. Análisis, discusión y propuesta de formas de ejercitación y evaluación de los contenidos.
8. Análisis, debate y estudio de los textos y documentos a utilizar como bibliografía en el tratamiento de los contenidos.

**ACTIVIDAD No. 3: Reunión Metodológica No. 2.**

**Tema:** Cálculo e interpretación de Razones.

**Objetivos:**

Enseñar a interpretar razones con métodos, medios y procedimientos que garanticen la calidad de los conocimientos, su durabilidad y posibilidad de aplicarse en el futuro profesional.

## Participantes:

- Profesor principal de estadística y Análisis Económico Financiero.
- Jefe de Dpto. de Economía.
- Profesores de asignaturas básicas de la profesión.

## Desarrollo metodológico del tema:

El profesor principal de la asignatura de Análisis Económico y Financiero orientará las siguientes consideraciones y orientaciones metodológicas para la enseñanza de la interpretación de las razones:

Todas las asignaturas del ejercicio de la profesión, en la especialidad Técnico Medio Contador utilizan de una forma u otra las Razones, debido a que desde el punto de vista de su estructura matemática una Razón es una división y como ya se ha expuesto la división de términos vinculados a un proceso o fenómeno es una práctica obligada en los análisis económicos y financieros.

Generalmente las partidas e indicadores de los Balances y Estados de cualquier entidad; se comportan como elementos contrapuestos o contrarios por su contenido y naturaleza en forma de parejas (2) y que esto está condicionado por el predominio del **Método de Partida Doble** de la Contabilidad, que establece que cada hecho económico a contabilizar origina dos anotaciones a la vez: Partida y Contrapartida.

Si en cualquier Estado de Situación de una empresa se selecciona una partida, esta tendrá su contrapartida en el mismo estado o en otro, por ejemplo:

<u>PARTIDA</u>	<u>CONTRAPARTIDA</u>	<u>ORIGEN</u>
Entradas	Salidas	Almacén
Ingresos	Gastos	Estado de Resultado
Ingresos del Presupuesto	Egresos del Presupuesto	Presupuesto
Ganancia	Pérdida	Balance General
Cuentas por Cobrar	Cuentas por pagar	Balance General
Ventas	Compras	Contabilidad

Estos son solo algunos ejemplos; pues todos los hechos y operaciones económicas que acontecen en una entidad tienen su contrapartida.

El conocimiento de estas consideraciones reviste gran importancia para la correcta dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de las interpretaciones de resultados numéricos de las razones, porque es lógico suponer que en cada razón participan dos partidas que generalmente suelen ser contrapuestas, para la evaluación de la gestión de la empresa; pero... ¿Qué es una Razón?

El Término **RAZÓN** se relaciona con la definición de proporción desde el punto de vista de que una razón es una división. En los análisis económicos financieros de la gestión de cualquier entidad, empresa o institución se emplean las razones que debido a su destino en estas funciones adoptan el nombre de razones financieras. La evaluación de la gestión empresarial mediante el análisis de sus razones financieras se ha convertido en una práctica obligada por contadores, analistas y funcionarios del control en general y debido a esto en los programas de nivel técnico de la especialidad Contador para las asignaturas del ejercicio de la profesión se dedica a este epígrafe una unidad como mínimo. En la enseñanza de la interpretación de razones financieras los profesores de estas asignaturas dedican todo el tiempo y esfuerzo al contenido de la fórmula, a la disposición de sus elementos y al análisis del ejemplo demostrativo que utilizan en clase, pero no elaboran ni utilizan una metodología para la enseñanza aprendizaje de este importante instrumento de análisis y evaluación que son las Razones Financieras. Con el propósito de dotar a los profesores de estas asignaturas de una guía metodológica para la enseñanza de las interpretaciones de razones financieras el autor de este trabajo propone que se tengan en cuenta las siguientes consideraciones que son la base de las acciones o actividades que conforman esta propuesta.

1. Debido a que los diferentes autores o especialistas en el cálculo de razones financieras han utilizado variables distintas, no se debe absolutizar ninguna de ellas para evitar que el estudiante se identifique solo con esta y aprenda el cálculo de forma estereotipada.
2. Puesto que cada razón es una división debe enseñarse su interpretación como consecuencia directa de la disposición de las variables que se

consignan en el numerador y en el denominador, o sea si se invierte el orden la razón en cuestión sigue siendo la misma pero su interpretación es lo que cambia.

3. A pesar de que los sistemas contables e informativos requieren de la uniformidad en el cálculo de razones y en su interpretación y adoptan como única determinada metodología, al estudiante hay que enseñarle que si utiliza otra fórmula no se está cometiendo un error sino que se está empleando una metodología de cálculo que no se puede utilizar para los estados informativos pero sí para los análisis internos que la entidad requiera.
4. Las razones definidas, descritas y empleadas por los autores clásicos son las que aparecen en los textos y bases metodológicas; pero no son las únicas, puesto que cada vez que se divide una partida por otra lo que se obtiene es una razón, aunque no haya sido instituida como tal por ningún especialista, e incluso pueden tener gran utilidad para el análisis de situaciones específicas.
5. El cálculo e interpretación de razones financieras, así como los análisis que ellas generan deben “enseñarse” con el “Método de Elaboración Conjunta” para que el estudiante pueda incorporar sus conocimientos y habilidades personales y precedentes a la deducción de la fórmula y a la interpretación de cada razón.

Debido a que el presente trabajo constituye una propuesta de carácter metodológico, con el propósito de explicar con más detalles la última consideración (5) se muestra el siguiente ejemplo, supuestamente de una clase de Análisis Económico Financiero.

#### **Acuerdos:**

Impartir una Clase Demostrativa con el tema tratado en la reunión para llevar a la práctica el contenido de la propuesta de esta actividad.

#### **ACTIVIDAD No. 4: Clase metodológica.**

**Tema:** Cálculo e interpretación de Razones Financieras.

#### **Objetivos:**

Proponer, debatir y analizar en clase los aspectos del tratamiento metodológico de los contenidos de la unidad No. 5 del Programa de Análisis Económico Financiero.

**Participantes:** - Profesores - Jefe de Dpto. – Profesor principal, relacionados en el anexo No. 8.

Otros aspectos a analizar en la clase metodológica que deben debatirse con el colectivo son:

1. **Intencionalidad política:** En la clase metodológica sobre razones, se propone que la intencionalidad política del contenido de la unidad se desarrolle vinculándolo con la vigencia e importancia del tema en la Economía Cubana actual y el papel que desempeña el análisis de razones en el control y evaluación de la gestión económica y financiera de las empresas y entidades.

Se recomienda además hacer referencia a los índices de Rentabilidad, Solvencia, Liquidez, etc. que han alcanzado algunas entidades y su impacto en la Economía Nacional. También es útil para desarrollar el Trabajo Político Ideológico de esta unidad efectuar la crítica a las concepciones capitalistas de estas razones, fundamentalmente liquidez, endeudamiento y solvencia.

2. **Concepción y enfoque científico:** Para darle al tratamiento metodológico del cálculo de razones un enfoque y concepción científica, se recomienda en el contexto de la clase metodológica, utilizar datos reales de Balances de empresas de la localidad y explicar a los profesores (ejemplificando) cómo se pueden diseñar medidas para mejorar la gestión de las empresas a partir del análisis de sus razones. Otro aspecto del enfoque científico de estos contenidos que debe explotarse es el análisis de sus concepciones matemáticas debido a que las razones son divisiones y su correcto cálculo e interpretación se fundamente científicamente en esta disciplina.
3. **Carácter formativo general:** El cálculo e interpretación y análisis de las interpretaciones financieras tienen por su naturaleza un carácter formativo que se manifiesta en el contenido de las funciones del Bachiller Técnico en Contabilidad, pues en el cálculo e interpretación de razones es un aspecto del análisis obligado para evaluar la gestión de cualquier empresa o entidad económica.

**Acuerdos:**

Aplicar los aspectos del tratamiento metodológico de la unidad en todas las clases analizando su posibilidad y las características de la aplicación.

### **ACTIVIDAD No. 5: Clase demostrativa.**

**Tema:** Cálculo e interpretación de razones financieras.

#### **Objetivos:**

Demostrar la aplicación y efectividad de los métodos y procedimientos propuestos para la enseñanza de la interpretación de las razones.

#### **Participantes:**

- Profesores del Dpto. de Economía.
- Jefe del Departamento de Economía.
- Alumnos del grupo seleccionado.

#### **Desarrollo de la actividad:**

La Clase Demostrativa pertenece a la Unidad No. 5 "Principales Razones Financieras" del programa de Análisis Económico Financiero para 2do año del Bachiller Técnico en Contabilidad.

ASUNTO: Razones Financieras.

SUMARIO: Razones de liquidez.

OBJETIVOS: Evaluar la gestión de la empresa mediante el análisis de las razones de liquidez.

MÉTODO: Elaboración conjunta.

PROCEDIMIENTOS:

MEDIOS: Pizarrón.

- Conversación.

- Explicación.
- Ejemplificación.
- Formulación de situaciones problemáticas.
- Preguntas y respuestas.

#### DESARROLLO:

- Organización del aula, presentación de la visita, pase de lista.
- Breve referencia a los contenidos anteriores y a la importancia de la correcta interpretación de las razones financieras.
- Orientación de los objetivos y actividades de la clase.

#### **ACTIVIDADES PROPUESTAS PARA LOGRAR LA ELABORACIÓN CONJUNTA.**

1. Preguntar el significado etimológico de la palabra liquidar.
2. Explicar su significado utilizando el Diccionario y las respuestas de los alumnos.
3. Exponer la acepción económica del término liquidez empleando el texto recomendado por el programa.
4. Ejemplificar con una entidad de la localidad.
5. Preguntar: ¿Qué partidas deben participar en el cálculo de la liquidez?
6. Preguntar ¿Qué disposición deben tener las partidas de acuerdo con el concepto de razón?
7. Deducir la fórmula de liquidez general utilizando la respuesta de los alumnos.
8. Desarrollar un ejemplo demostrativo y con sus resultados explicar como se debe interpretar el índice de la liquidez.
9. Cambiar los valores del numerador al denominador para que los estudiantes interpreten el resultado inverso al del ejemplo desarrollado.
10. Preguntar en cada caso ¿Qué usted recomienda para mejorar la liquidez?

El profesor hará un resumen final y orientará la tarea consistente en calcular e interpretar la liquidez en una empresa de la localidad.

#### **ACTIVIDAD No. 6: Clase abierta.**

**Tema:** Cálculo e interpretaciones de Razones Financieras.

**Objetivos:**

1. Mostrar métodos, procedimientos y medios para la Enseñanza – Aprendizaje de las razones financieras.
2. Mostrar formas de lograr participación creadora y activa en las clases.
3. Mostrar la metodología propuesta para lograr la intencionalidad política de los contenidos.

**Participantes:**

- Profesores del Departamento.
- Alumnos del grupo seleccionado.

**Desarrollo:**

Después de haberse tratado metodológicamente el tema en reuniones y clases metodológicas y de haberse impartido la clase demostrativa se procede a efectuar la clase abierta como culminación del Trabajo Metodológico con el cálculo de razones.

**Clase No.**

**Asignatura:** Análisis Económico Financiero.

**Asunto:** Unidad No. 5: Principales Razones Financieras.

**Sumario:** Cálculo e interpretaciones de Razones Financieras.

**Objetivos:**

Evaluar la gestión de la empresa mediante el análisis de sus principales Razones Financieras.

**Tipo de clase:** Especializada.

**Método:** Elaboración conjunta.

**Procedimientos:** Conversación, explicación, preguntas y respuestas, planteamientos de situaciones problemáticas, ejemplificación demostrativa.

**Medios:** Pizarrón, Balances impresos.

## **Desarrollo:**

1. Preguntas iniciales sobre el contenido y metodología de cálculo de las Razones Financieras.
2. Orientación del objetivo y actividades de la clase.
3. El profesor repartirá los datos contenidos en Balances y Estados de Situación para el desarrollo del ejemplo del cálculo de las razones.
4. El profesor desarrollará el cálculo de las Razones Financieras mediante la elaboración conjunta con los datos de los balances y estados, procedentes de entidades de la localidad. Los alumnos desarrollarán los ejemplos demostrativos conjuntamente con el profesor, tomarán notas, y serán evaluados.
5. El profesor orientará y dirigirá el debate con las opiniones de los alumnos sobre la interpretación de las Razones calculadas y sobre la evaluación de las entidades que sirvieron como fuente de datos.
6. El profesor hará un resumen y comprobará el cumplimiento del objetivo de la clase, mediante preguntas evaluativas sobre el contenido, cálculo e interpretación de la razón.
7. Se orientará como tarea, calcular e interpretar las razones estudiadas en la empresa donde cada alumno realizó la práctica pre profesional y se pedirá efectuar la evaluación de la gestión de la empresa.

## **ACTIVIDAD No. 7: Taller metodológico.**

**Tema:** Tratamiento metodológico de la enseñanza de las Razones Financieras.

### **Objetivos:**

1. Lograr la elaboración conjunta y participaciones creativas y desarrolladoras en la Enseñanza Aprendizaje de las razones financieras.

### **Participantes:**

- Profesores del Dpto. de Economía.
- Jefe del Departamento de Economía.
- Profesor principal de la asignatura Análisis Económico Financiero.

**Aspectos a debatir:** Acciones y actividades para lograr la participación activa y creadora y aplicar la elaboración conjunta en la enseñanza del cálculo e interpretación de razones.

El profesor principal de la asignatura propiciará y dirigirá el debate del tema partiendo de las siguientes consideraciones:

**Desarrollo del taller:**

Si se parte del hecho de que las partidas que se emplean en el cálculo de razones se originan en el Balance General y de que este estado de situación consta de varias partidas en los grupos de Activo y Pasivo respectivamente

Entonces habría que preguntarse. ¿Cuántas razones financieras podrían calcularse con estas partidas?

Recurriendo al empleo de la Teoría Combinatoria se puede considerar como X los elementos de cada razón y como n en número de partidas del balance. O sea

$$N=16$$

$$X=2$$

Entonces las combinaciones de 16 en 2 pueden obtenerse de la siguiente forma:

$${}^n_x = \frac{n!}{x!(n-x)!}$$

$${}^n_x = \frac{16!}{2!(16-2)!}$$

$${}^n_x = \frac{16!}{2!(14)!}$$

$${}^n_x = \frac{16*15*14!}{2*1*14!}$$

$${}^n_x = \frac{240}{2}$$

$(^n_x) = 120$

O sea que si se calculan razones de dos partidas, una en el numerador y otra en el denominador, esta estructura del Balance General permite calcular 120 razones y el texto que recomienda el programa de Análisis Económico Financiero solo define 7, catalogadas como financieras.

De esta forma queda demostrada la necesidad de enseñar el cálculo y la interpretación de las Razones financieras con una concepción más abierta y no limitándola a concebirlas en el marco de las que aparecen en los textos.

Por ejemplo, en el texto básico de Análisis Económico Financiero (Técnicas para interpretar estados financieros) aparecen las siguientes razones:

$$\text{LIQUIDEZ GENERAL} = \frac{\text{ACTIVOS CIRCULANTES}}{\text{PASIVOS CIRCULANTES}}$$

$$\text{LIQUIDEZ INMEDIATA} = \frac{\text{ACTIVOS CIRCULANTES} - \text{INVENTARIOS}}{\text{PASIVOS CIRCULANTES}}$$

$$\text{LIQUIDEZ DISPONIBLE} = \frac{\text{EFECTIVOS}}{\text{PASIVOS CIRCULANTES}}$$

$$\text{SOLVENCIA} = \frac{\text{TOTAL DE ACTIVOS}}{\text{TOTAL DE PASIVOS}}$$

$$\text{ENDEUDAMIENTO} = \frac{\text{TOTAL DE PASIVOS}}{\text{CAPITAL}}$$

$$\text{AUTONOMÍA} = \frac{\text{CAPITAL}}{\text{TOTAL DE PASIVOS}}$$

$$\text{CALIDAD DE LA DEUDA} = \frac{\text{PASIVOS CIRCULANTES}}{\text{TOTAL DE PASIVOS}}$$

Cada una de estas razones tienen diversas formas de interpretarse; pero sus autores al concebirlas con estas fórmulas sugieren una sola forma de interpretación para

cada una, pero este aspecto será abordado posteriormente, en este epígrafe lo que se quiere demostrar es el error que presupone enseñar el cálculo de razones financieras limitándolo a estas, cuando realmente existen muchas más.

Si los profesores de asignaturas del ejercicio de la profesión de la especialidad Técnico Medio Contador consideran en la enseñanza del cálculo de estas razones, las actividades propuestas en este trabajo el Técnico Medio egresado de los Institutos Politécnicos de Economía, estará en condiciones de calcular e interpretar no sólo estas 7 razones, sino cualquiera que se necesite para los análisis internos de la entidad donde labore.

Además cada una de estas razones, también puede calcularse invirtiendo el orden de las partidas que las conforman, pero habría que realizar otra interpretación:

Razón	Fórmula	Resultado	Interpretación
Liquidez disponible	$\frac{\text{Efectivo}}{\text{Pasivo Circ.}}$	\$0.90	Para liquidar cada peso de deudas corrientes la empresa dispone de \$0.90 en efectivo
Liquidez disponible	$\frac{\text{Pasivo Circ.}}{\text{Efectivo}}$	\$1.10	Por cada peso de efectivo disponible la empresa tiene \$1.10 de deudas corrientes.

Como puede apreciarse al cambiarse el orden de los elementos de la fórmula se transformó solamente la metodología de cálculo; pero el significado financiero del índice siguió siendo el mismo, puesto que la entidad tiene un exceso de pasivo circulante de \$0.10 sobre el efectivo y esto es evidente en las dos formas de interpretarse, aunque las normas contables y financieras vigentes en Cuba hayan adoptado la primera.

Si al estudiante de esta especialidad se le enseña el cálculo y las interpretaciones de todas las posibles razones de esta forma, su formación profesional y su capacidad de análisis y evaluación serán superiores, precisamente ese es el objetivo de este trabajo.

Todas estas posibles formas de calcular las razones financieras partiendo del Balance General se complican y multiplican si es necesario calcular razones que utilicen partidas del Estado de Resultado.

El Estado de Resultado es otro estado de situación, pero muestra la situación **económica** de la empresa, comparando los **ingresos** provenientes de las ventas con los **gastos** que genera la actividad y mostrando si al final del período hubo **ganancia o pérdida**.

Los sistemas informativos tanto nacionales como internacionales, para lograr la comparabilidad mediante la homogeneidad de los estados, recomienda un esquema general para el Estado de Resultado, que luego se particulariza en las empresas atendiendo a sus características; pero que en todos los casos consta de muchas partidas. Con las que se puede efectuar las siguientes combinaciones:

PARTIDA DEL BALANCE GENERAL

PARTIDA DEL BALANCE GENERAL

PARTIDA DEL BALANCE GENERAL

PARTIDA DEL ESTADO DE RESULTADO

PARTIDA DEL BALANCE GENERAL

Resulta evidente que el número de razones que se pueden calcular con estos estados y que potencialmente existen, es muy superior al de las que aparecen en los textos y metodologías.

Lo mismo ocurre con las interpretaciones, pues cada razón que se forme con cualquier pareja de partidas, provenientes de cualquier estado tiene su interpretación propia.

Desde el punto de vista metodológico esta consideración es muy importante, para lograr que los profesores de esta disciplina puedan interpretar el cálculo e interpretación de las razones, con una concepción más amplia y abierta y no limitando la enseñanza de estos índices a aquellos que se han definido y aceptado como fundamentales.

Al existir potencialmente tantas razones y al tener cada una su interpretación habría que preguntarse ¿Cómo enseñar a interpretar cualquier razón?

La respuesta a esta pregunta responde además al motivo de este trabajo y requiere conocer que cualquier razón tiene tres formas de interpretarse.

1. **En peso por peso (\$/\$)**
2. **En porcentaje (%)**
3. **En veces**

Para ilustrar con un ejemplo las tres formas en que se puede interpretar cualquier razón, se sugiere el caso de la liquidez, que es una de las razones que más se conoce.

Si existe una enorme cantidad de posibles razones y si cada una tiene 6 posibles interpretaciones que se pueden adaptar a cada empresa o entidad, es lógico suponer que es necesario que exista una **metodología para la enseñanza de las interpretaciones de razones** y por eso en este trabajo, con el objetivo de perfeccionar el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de estos contenidos se presenta la siguiente propuesta.

1. Las razones financieras se deben interpretar en (\$/\$) redactando el informe de abajo hacia arriba y utilizando el término “tiene”.

$$\uparrow \frac{x}{y} =$$

O sea, por cada \$ de Y la empresa tiene n \$ de X.

2. Las razones denominadas **de rotación** de las ventas deben interpretarse de arriba hacia abajo empleando la palabra “cubre” y se deben dar en veces.

$$\downarrow \frac{\text{Ventas netas}}{x} = n$$

O sea, el monto de las ventas netas cubre n veces a x.

3. Las razones relativas (ejemplo la rentabilidad) se deben interpretar de arriba hacia abajo utilizando la palabra “representa”

$$\downarrow \frac{X}{Y} * 100 = n \%$$

O sea, el valor de las X representa el n % del de las Y.

Si se tienen en cuenta estas actividades en el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones de cualquier razón **el problema** existente actualmente en la enseñanza técnica profesional que motivó la realización de este trabajo se resolvería en gran medida; puesto que el estudiante estaría en condiciones de **interpretar cualquier razón de cualquier forma**.

Al final de la exposición de las consideraciones anteriores los profesores participantes opinarán con sus experiencias, dudas e inquietudes sobre la posibilidad de llevar a las clases estos conocimientos.

El profesor principal de la asignatura en cuestión hará un resumen y las conclusiones del taller.

### **ACTIVIDAD No.8: Reunión Metodológica No.3.**

**Tema:** Cálculo de índices e indicadores mediante fórmulas.

#### **Objetivos:**

Perfeccionar el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje del origen, la necesidad y la utilidad de las fórmulas de cálculo para que el estudiante pueda participar en su concepción facilitando la factibilidad del aprendizaje de su interpretación.

#### **Participantes:**

- Jefe de Dpto.
- Profesores
- Profesor principal de Análisis Económico Financiero.

**Fundamentos Cognitivos:** "La productividad del trabajo es el indicador que expresa el ahorro de tiempo de trabajo mediante la comparación de la producción creada en un período con el tiempo invertido en producirla".

#### **Desarrollo:**

- Teniendo en cuenta el concepto anterior ¿qué elementos son necesarios para calcular la productividad del trabajo?
- ¿Cuál de los dos elementos usted colocaría en el numerador y el denominador?
- ¿En qué unidades de medida se expresa la productividad del trabajo?
- ¿Es la productividad un promedio?
- Calcula e interpreta la productividad del trabajo en una empresa donde el valor agregado durante un año fue 200 mp. y el promedio de trabajadores de 70 t.

**Acuerdos:**

Aplicar e clases las consideraciones metodológicas analizadas en la reunión.

**ACTIVIDAD No. 9: Reunión Metodológica No.4.**

**Tema:** Interpretación de índices obtenidos en forma de cocientes.

**Objetivos:**

Perfeccionar el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje en la interpretación de índices e indicadores obtenidos en forma de cociente.

**Participantes:**

- Jefe de Dpto.
- Profesores
- Profesor principal de Análisis Económico Financiero.

**Fundamentos Cognitivos:** "La mayoría de las magnitudes cuantitativas que se utilizan en los análisis económicos y financieros proceden como resultado de una división, o sea, son un cociente, ejemplo: la productividad del trabajo, el rendimiento, la liquidez, etc".

**Desarrollo:**

Partiendo de la consideración anterior se explicará y ejemplificará que la interpretación de todos los índices depende de la disposición de las variables empleadas para obtenerlos, o sea, se sitúa como numerador y denominador.

Ejemplo: Las variables a relacionar son: el volumen de la producción mercantil y el costo de producción.

- Valor de la producción mercantil (PM)..... \$80 000, 00
- Costo de producción..... 32 000, 00
- ¿Cuánto se gasta por cada peso que se produce?
- ¿Cuánto se produce por cada peso que se gasta?

### **ACTIVIDAD No. 10: Reunión Metodológica No. 5.**

**Tema:** Interpretación de por cientos aplicada al análisis económico financiero.

#### **Objetivos:**

Perfeccionar el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de los por cientos, aplicadas a los análisis económicos financieros.

#### **Participantes:**

- Jefe de Dpto.
- Profesores
- Profesor principal de Análisis Económico Financiero.

**Fundamentos Cognitivos:** “La Ecuación Básica del cálculo porcentual establece las relaciones existentes entre los términos siguientes: B, 100, P, p”.

B = valor base.

P = valor porcentual.

p = por ciento.

## Desarrollo:

Tomando como base estos conocimientos precedentes, se explicará en qué aspecto de los análisis económicos financieros se emplean los por cientos:

- Para determinar estructuras con respecto a totales.
- Para determinar variaciones.
- Para determinar proporciones.
- Para calcular el cumplimiento del plan.
- Para calcular tasas de crecimiento.
- Etc.

Una de las actividades con las que se puede ejemplificar la interpretación de por ciento es:

Determine qué por ciento representa cada elemento con respecto al costo de producción total y diga en cuál hay que adoptar medidas de ahorro con más urgencia.

Materias Primas.....	\$ 30 000, 00
Materiales Auxiliares.....	8 000, 00
Combustible.....	1 200, 00
Energía.....	1 000, 00
Transportación.....	3 000, 00
Gastos de Dirección.....	6 000, 00
Otros gastos.....	2 000, 00

## Acuerdos:

Aplicar en todas las clases que sea posible las consideraciones metodológicas analizadas en la reunión.

## ACTIVIDAD No. 11: Taller Metodológico No. 2

**Tema:** Interpretación de promedios en los Análisis Económicos Financiero.

**Objetivos:**

Interpretar promedios que representan las manifestaciones cuantitativas de procesos Económicos Financieros.

**Participantes:**

- Jefe de Dpto.
- Profesores
- Profesor principal de Análisis Económico Financiero.

**Fundamentos Cognitivos:** “ Los promedios o estadígrafos de posición central son magnitudes cuantitativas que representan (en alguna medida) el conjunto de datos con los que fue obtenido y se obtienen mediante la división de la suma de todos los elementos de un total con respecto al número de elementos”.

“De esa forma cualquier promedio tendrá la siguiente forma:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Ejemplo:

Calcula el salario medio de una empresa donde el Fondo de Salario para el año es de \$ 96 200, 00 y el promedio de trabajadores de 90 trabajadores. Interprete el resultado.

**Desarrollo:**

Debido a que muchos índices e indicadores que se utilizan para cuantificar múltiples fenómenos, naturales, sociales o económicos se expresan en forma porcentual (%) es necesario dedicar en este trabajo un acápite a la enseñanza de la interpretación de los porcentajes.

Propuesta de actividades metodológicas para la enseñanza de la interpretación de los porcentajes:

Para enseñar a interpretar los resultados de indicadores expresados en por cientos es necesario explicar el origen de los porcentajes desde el punto de vista de su metodología de cálculo.

La ecuación básica del cálculo porcentual establece las relaciones y proporciones existentes entre las variables:

P Valor porcentual

p Porcentaje

B valor base

% por ciento

De la siguiente forma

$$\frac{\mathbf{B}}{\mathbf{100}} = \frac{\mathbf{P}}{\mathbf{p}}$$

Esta relación permite determinar, despejando el monto de cualquiera de las tres variables relacionadas en función del problema planteado; pero en los análisis económicos y financieros generalmente lo que se determina es el por ciento para conocer la estructura o composición de un **todo** o para establecer relaciones porcentuales entre indicadores y partidas vinculadas a un fenómeno o proceso.

Otro uso muy difundido de los porcentajes es el análisis de los cumplimientos de los planes y cifras normadas, así como para determinar indicadores establecidos como tasas, ejemplo la depreciación.

Los porcentajes más conocidos de todos los que se emplean en la rama económica son los **índices de rentabilidad** que miden la magnitud de la eficiencia alcanzada en una gestión, en función de la significación porcentual de la utilidad que se obtiene, con respecto a los recursos que se necesitaron para obtenerla.

$$\text{RENTABILIDAD} = \frac{\text{UTILIDAD}}{\text{RECURSOS INVERTIDOS}} \cdot 100$$

Los porcentajes tienen una utilización muy amplia en todos los análisis económicos, entre los índices porcentuales más conocidos se pueden mencionar:

- Cumplimiento del plan
- Promoción escolar
- Tasas de intereses bancarios
- Tasa de amortización
- Dinámica de indicadores
- Estructuras de la producción
- Estructura de la mano de obra

En dependencia de la magnitud del valor base (B) algunos índices porcentuales se multiplican por 1000 en vez de por 100 pero su interpretación es la misma. Tal es el caso de las tasas de demografía, donde debido a las grandes poblaciones existentes, se expresan en **por miles**. Ejemplo

#### TASA DE MORTALIDAD

$$\text{INFANTIL} = \frac{\text{DEFUNCIONES EN MENORES DE 1 AÑO}}{\text{NACIDOS VIVOS DEL AÑO}} \cdot 1000$$

Para explicar su interpretación se puede utilizar el resultado alcanzado en esta tasa por la provincia de Sancti Spíritus hasta junio del 2007 que fue de 3,2, lo que significa que como promedio, por cada mil nacimientos, en la provincia solo fallecieron 3,2 niños antes de cumplir el año.

Es correcto señalar que este índice muestra un logro del proceso revolucionario cubano en materia de salud y atención pre y peri natal y que es superior al de la mayoría de los países del mundo y al de muchas naciones desarrolladas.

Estos fundamentos cognoscitivos referidos a las generalidades de los porcentajes y su amplio campo de empleo, son muy necesarios para dirigir acertadamente el proceso de enseñanza aprendizaje de la interpretación de índices relativos o porcentuales.

Para enseñar a interpretar los porcentajes en los análisis económicos y financieros el profesor debe realizar las siguientes actividades:

1. Explicar y ejemplificar que los porcentajes son el resultado de una división (cociente, índice o razón) que posteriormente para facilitar su interpretación se multiplica por 100 y se expresa en %, perdiendo las unidades de medida de origen y convirtiéndose en una magnitud cualitativa relativa.
2. Explicar y ejemplificar que cualquier porcentaje expresa en forma relativa la **medida** en que el numerador se relaciona con el denominador y que deben ser interpretados refiriéndose primero a la partida del numerador utilizando el término “representa”.

Estas actividades que deben desarrollarse en la clase antes de efectuarse el ejemplo demostrativo deben ser ampliadas con una explicación sobre el significado etimológico de (1%), para esto es conveniente efectuar la representación gráfica mostrando una figura geométrica cualquiera dividida en 100 partes y explicar que 1% es una de esas porciones, 2% son dos de ellas, etc., de esta forma el estudiante aprenderá a deducir que si:

$$\frac{X}{Y} \cdot 100 = 12\%$$

Significa que x representa el 12% de y, por lo tanto que si se divide a y en 100 partes representaría “tomar 12”, de esta forma el estudiante obtiene una visión más objetiva de la interpretación y nivel de significación del 12%.

Si en este mismo ejemplo se considera X como la producción de un taller de una fábrica e Y como la producción total de la empresa, podría concluirse interpretando **“que la producción de ese taller representa el 12% de la producción total, lo que significa que de cada 100 unidades que se producen en la fábrica, el taller dado produce 12”**.

El sistema monetario en nuestro país establece que el peso cubano está compuesto por ¢100.00 y esto hace posible que los % puedan interpretarse en forma de valor, considerando que en la ecuación básica del cálculo porcentual el valor base se relaciona con 100.

Teniendo en cuenta que el 100% de cualquier relación aritmética es el resultado de multiplicar  $1 \cdot 100$ , entonces es fácil suponer que cualquier porcentaje puede expresarse en forma de valor (\$) si es necesario y si las variables divididas lo permiten.

Por ejemplo si una empresa produce en total \$120,000.00 en período y vende \$32,000.00, podría determinarse que vendió el 26,6% de su producción; pero teniendo en cuenta que el denominador y el numerador se expresan en forma de valor (\$) también puede interpretarse que **por cada \$100.00 que la empresa produce vende \$26.66** y conserva el resto para otros destinos.

Incluso puede reducirse el nivel de interpretación teniendo en cuenta la estructura de la unidad monetaria de la siguiente forma: La empresa vende como promedio \$0.27 por cada peso que produce.

Incluyendo estas actividades en clases de tratamiento del nuevo contenido y en las de ejercitación, el profesor logrará que los estudiantes puedan interpretar correctamente los porcentajes que constituyen una de las formas de expresar resultados numéricos que más se utiliza y que más dificultades presenta en su interpretación.

Otro aspecto a tener en cuenta en la enseñanza de la interpretación de los porcentajes es su evaluación.

Si se ha expuesto que 1% es una parte de un todo dividido en 100 partes, mientras mayor sea su valor absoluto más significativo es con respecto a la base, pero para evaluar un resultado porcentual debe tenerse en cuenta la naturaleza y origen de las variables relacionadas, así como otros aspectos necesarios a considerar como pueden ser:

1. El momento histórico en que se analiza el porcentaje.
2. Las normas establecidas previamente como parámetro.
3. Las relaciones tradicionales entre las variables.

Como ya se ha expuesto previamente, las actividades que se proponen en esta investigación tienen como objetivo el perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje de las interpretaciones de resultados cuantitativos y para lograr este

propósito es necesario conocer que muchas fórmulas y metodologías de cálculo expresan la medida en que una relación o división difiere de la unidad (1) o sea en cuanto está por encima o por debajo de 1.

Los autores de este tipo de análisis parten del hecho de que 1 es el resultado (cociente) de dividir 2 variables de idéntica magnitud:

$$X=3 \quad \frac{X}{Y} = 1$$

$$Y=3$$

Este razonamiento permite deducir que si planteamos la expresión  $\frac{X}{Y} - 1$  se obtendrá como resultado la magnitud cuantitativa que la falta a X/Y para llegar a 1 o la magnitud que tiene por encima de 1.

El hecho de que el 1 represente el cociente de dos números iguales y de la existencia de una forma porcentual de expresar cualquier coeficiente, permite definir que 1 representa el 100% y esto facilita la interpretación de fórmulas que contengan esta expresión.

Así por ejemplo sí:

X= Producción Real

Y= Producción Planificada

Entonces  $\frac{X}{Y} - 1$  = Coeficiente del cumplimiento del Plan de Producción y  $\frac{X}{Y}$  expresa en que porcentaje la empresa sobrecumple o incumple el Plan de Producción.

Ejemplo:

Empresa	Producción física (mu)		Coeficiente	Diferencia con respecto a 1
	PLAN	REAL		
A	200	210	0.95	-0.05
B	210	200	1.05	0.05
C	200	200	1.00	0.00

Esto significa que:

1. A la empresa A le falta 0.05 para llegar a 1.
2. La empresa B logró 0.05 por encima de 1.
3. La empresa C no tuvo diferencias con respecto a 1.

Pero estas descripciones de los resultados no satisfacen los resultados evaluativos que requieren los análisis del cumplimiento del plan, por lo que es conveniente explicar que:

1. La empresa A incumplió en un 5% el Plan de Producción física.
2. La empresa B sobrecumplió en 5% dicho plan.
3. La empresa C cumplió.

Muchos estudiantes manifiestan sus dificultades para interpretar este tipo de fórmula porque cuando reciben esas asignaturas no se les enseña correctamente la metodología de cálculo e interpretación, ya que según se expuso anteriormente es usual que los profesores sitúen la fórmula en el pizarrón, describan e identifiquen sus elementos, desarrollen un ejemplo de cálculo y expongan la interpretación de ese caso.

Es obvio suponer que cuando el estudiante se enfrenta a otras situaciones, condiciones o datos, no es capaz de realizar la interpretación; aún cuando pueda llegar al resultado numérico.

Estas consideraciones permiten mejorar la enseñanza de interpretaciones y se basan en la experiencia y observación sistemática del autor de este trabajo que dirige y efectúa la atención y orientación metodológica de análisis y estadística en la Provincia de Sancti Spíritus, donde las deficiencias en el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de estos contenidos motivaron la realización de este trabajo.

Otra metodología de cálculo muy empleada en los análisis económicos y financieros y que generalmente no se interpretan o se interpretan mal son los **promedios**.

**La enseñanza de los promedios. Cálculo e interpretación.**

Los `promedios son los estadígrafos de mayor utilización en los controles y análisis de cualquier rama del conocimiento, debido a su capacidad potencial de expresar en un solo valor el comportamiento de muchos datos.

Los promedios se estudian estadísticamente con el nombre de **ESTADÍGRAFOS DE POSICIÓN O TENDENCIA CENTRAL**, debido a su tendencia a ubicarse en el centro de la serie de datos con que fue calculada, de allí el origen de la palabra “promedio”.

Desde el punto de vista de su cálculo cualquier promedio se obtiene como el resultado de dividir la suma de todos los elementos de una serie de datos por el número de datos y generalmente se identifica con una variable mayúscula con un guión encima (X) y su lectura es: el promedio o la media de X.

Teniendo en cuenta la definición anterior entonces cualquier promedio se puede obtener por la ecuación:

$$X = \frac{\sum X_i}{n}$$

Siendo n el número de datos.

Esta metodología utilizada para datos simples (que no han sido agrupados) y cuando tienen un carácter homogéneo es la base o fundamento del cálculo de una gran gama de promedios que en situaciones específica adoptan diversas fórmulas expuestas en la tabla del anexo No. 9

Estos son lo promedios más utilizados en los análisis económicos, pero existen otros de usos más específicos como:

- Media geométrica (Tasas de crecimiento o variación)
- Media armónica (promedio de velocidades)
- Average (Rendimiento deportivo)
- Etc...

Debido a que el campo de acción de este trabajo es la preparación de profesores de la especialidad contador para la enseñanza de las interpretaciones, es necesario **explicar y ejemplificar** estas metodologías de cálculo y precisamente es en su

interpretación donde se manifiestan las mayores dificultades, tanto para efectuarlas como para **enseñarlas**.

## **ACTIVIDADES METODOLÓGICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA INTERPRETACIÓN DE LOS PROMEDIOS.**

Después de hacer una observación a la metodología de cálculo de todos los promedios, es obvio que existen aspectos comunes entre ellos cuya determinación es muy útil para enseñar a interpretarlos:

1. Todos los promedios se obtienen en forma de división (cociente).
2. En numerador siempre es la suma de los elementos o datos a promediar.
3. El denominador siempre es la cantidad de datos.

De todos estos rasgos comunes se puede definir que promediar **es repartir un todo por cada uno de los datos que lo forman**, o sea determinar de un total **cuanto le “corresponde” matemáticamente a cada elemento como promedio**.

Ejemplo: Si en el numerador de un supuesto promedio se coloca el Fondo de Salario Total de una empresa y en el denominador el número de trabajadores, entonces el resultado **informaría** “cuanto (\$) devenga como promedio cada trabajador” y este indicador recibe un nombre de Salario Medio.

$$\text{SALARIO MEDIO} = \frac{\text{FONDO DE SALARIO}}{\text{NUMERO DE TRABAJADORES}}$$

El Salario Medio es un **promedio** de uso muy común en los estudios contables y económicos en general, pero no es el único, otros promedios muy conocidos son:

- LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO (cuánto produce como promedio cada trabajador)
- EL PROMEDIO DE CUALQUIER PARTIDA EN FUNCION DEL TIEMPO (ventas diarias, etc.)
- EL RENDIMIENTO (cuántos quintales se obtienen como promedio por cada hectárea cultivada)
- EL COSTO UNITARIO (cuánto se gasta como promedio para producir cada producto)
- ETC...

Como se puede apreciar en todos los casos se trata **de desglosar** un total en el número de elementos que lo conforman y obtener la información de cuánto le corresponde matemáticamente a cada elemento del total **como promedio**.

Una de las actividades metodológicas que se proponen en este trabajo para perfeccionar la enseñanza de las interpretaciones de los promedios es **explicar y ejemplificar** que la magnitud del promedio no tiene que coincidir exactamente con los datos, por eso se argumenta su interpretación con la frase “como promedio”.

Ejemplo: Si  $x_i=3; 7; 12; 9$  Entonces:

$$X = \frac{\sum X_i}{N}$$

$$X = \frac{3+7+12+9}{4}$$

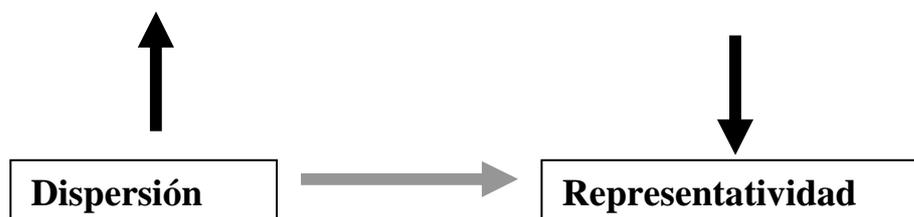
$$X = \frac{31}{4} = 7,75$$

Se aprecia que ninguno de los datos coinciden con su promedio y sin embargo este los **representa**, se puede observar además, que algunos datos tienen un valor que los ubica por encima y otros por debajo del promedio, esto se denomina en términos estadísticos **DISPERSIÓN**, o sea la **diferencia** entre los datos y su promedio.

$$(x_i - X)$$

Cuando se enseña la interpretación de los promedios de cualquier indicador o partida es necesario explicar que en la misma medida en que entre los datos y su promedio hay más diferencia, existe más dispersión y esto permite evaluar el promedio como menos representativo.

La representatividad del promedio, su “calidad” como estadígrafo, depende de la magnitud de la dispersión que contenga.



Muchos profesores pretenden que sus alumnos aprendan a interpretar los promedios sin tener en cuenta estas consideraciones, que no aparecen en los textos especializados, por tratarse de textos de estadística o de matemática, que no proveen al lector de propuestas metodológicas para la enseñanza de su contenido y precisamente **esa es la razón de ser de este trabajo**.

De todo lo anterior se puede inferir que no existen promedios buenos o malos; sino promedios más o menos representativos, y que su representatividad depende **de cuan diferentes sean entre sí los datos**, o sea de la variabilidad de ellos.

El término variabilidad como consecuencia de la diversidad presente en todos los fenómenos económicos, naturales y sociales y como causa de la representatividad y por transferencia de la dispersión debe tenerse en cuenta al proponer metodologías para la enseñanza de las interpretaciones de los promedios.



Desde el punto de vista del alcance de la propuesta metodológica que contiene este trabajo, es correcto considerar que debido a la contribución práctica que hace y a la no existencia de otras propuestas similares, su valor radica más en la utilidad práctica y funcional que en su alcance bibliográfico, debido a que es amplia la gama de autores que han trabajado estos contenidos desde el punto de vista de sus consideraciones teóricas y científicas; pero se necesitan orientaciones y actividades didácticas y metodológicas que permitan que el proceso de enseñanza aprendizaje de las interpretaciones, sea un instrumento real y posible en la formación de un Bachiller técnico en Contabilidad capaz e integral.

**Conclusiones:**

Se concluye el taller haciendo un resumen con los aspectos más importantes de las consideraciones metodológicas tratadas para el perfeccionamiento de la Enseñanza Aprendizaje de los promedios y su dispersión.

Todas las actividades metodológicas que conforman el cuerpo de la propuesta de esta investigación, fueron aplicadas durante el curso escolar y distribuidas en el plan de trabajo y preparación metodológica del centro referido, lo que favoreció el proceso de enseñanza aprendizaje de las interpretaciones, aspecto que se refiere en el epígrafe siguiente .

#### **Epígrafe 2.4: Análisis de los resultados de la aplicación de la propuesta.**

Las actividades metodológicas que contiene el siguiente trabajo, se aplicaron a partir del mes de Septiembre del curso 2008 - 2009 en el IPE Cmdte. Enrique Villegas Martínez de Sancti Spíritus, con el objetivo de perfeccionar el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones de índices e indicadores cuantitativos, concluyendo con el proceso paulatino de aplicación de esta propuesta. Debido a que la propuesta del presente trabajo, opera en el campo de la preparación metodológica de profesores, sus resultados se fueron obteniendo durante el transcurso del curso escolar, con el desarrollo y aplicación del diseño de trabajo metodológico materializado en las actividades expuestas en el epígrafe anterior (2.3.2).

Con el propósito de obtener la cuantificación de la efectividad de la aplicación de las consideraciones y actividades metodológicas fue necesario aplicar al finalizar el curso escolar, los instrumentos de diagnóstico que aparecen en los anexos 10, 11 y 12 el orden siguiente:

- Entrevista a profesores y jefe de Departamento de Economía.
- Encuesta a profesores y alumnos.
- Observación de clases.

Los resultados de las entrevistas y encuestas permiten evaluar positivamente la efectividad, alcance y utilidad de las actividades metodológicas propuestas para perfeccionar el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones de índices e indicadores cuantitativos; y esto hace posible la validación de la propuesta contenida en este trabajo.

Durante el curso escolar se fueron obteniendo resultados que además de su evidencia expuesta en los anexos, se manifiestan en la calidad de los análisis que los profesores de estas asignaturas pueden lograr en sus estudiantes, y que estos

docentes expresan al considerar que la enseñanza de las interpretaciones deja de ser un aspecto difícil en su desempeño.

También en las evaluaciones que se efectuaron durante el curso son visibles las diferencias en cuanto a los errores cometidos por los estudiantes en las interpretaciones, puesto que al final del curso se redujeron significativamente, lo que no se expone gráficamente en el trabajo porque la población y muestra analizada son profesores.

Todos los instrumentos empleados para medir los resultados en el perfeccionamiento de la enseñanza de las interpretaciones corroboran que con la aplicación de las actividades propuestas el problema científico que motivó esta investigación se resuelve, lo que manifiesta en que se observa al final del curso escolar que:

- Los profesores de asignaturas del Departamento de Economía están más preparados para enseñar a interpretar a sus alumnos.
- El Jefe de Departamento observó reducción en las dificultades en la enseñanza de interpretaciones con respecto al inicio del curso e incremento de su calidad.
- La preparación de los docentes trajo consigo que la formación del Bachiller Técnico en Contabilidad se mejorara a partir de la aplicación de las actividades propuestas en este trabajo es más completa e integral, al ser capaces de accionar transformadora y creadoramente en el objeto de trabajo de su perfil profesional.
- Las carencias de metodologías para la Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones de resultados cuantitativos se resuelven con las actividades en el presente trabajo.

## **CONCLUSIONES**

1. La dirección del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones de índices e indicadores, tiene que basarse en la sistematización y conocimiento de sus fundamentos teóricos y metodológicos, para que pueda favorecer la formación integral del Bachiller Técnico en Contabilidad.
2. El estudio diagnóstico reveló que la insuficiente preparación del docente trajo consigo que el Bachiller Técnico en Contabilidad egresado de los politécnicos de economía, actualmente presenta carencias en su formación profesional referidas a limitaciones en la interpretación de resultados cuantitativos, originadas por las dificultades en el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje de este aspecto.
3. Es necesario elaborar actividades metodológicas para mejorar la dirección del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de la interpretación de índices e indicadores numéricos, que fortalezcan la integralidad y la capacidad creadora y transformadora del Bachiller Técnico en Contabilidad.
4. La preparación del docente adquirida con las actividades metodológicas devino en una mejora de la formación de un Bachiller Técnico en Contabilidad, integral, capaz y con posibilidades de integrarse a los procesos económicos y sociales como elemento activo y transformador, requiere de la aplicación de actividades metodológicas que garanticen sus conocimientos y habilidades en la interpretación de índices e indicadores cuantitativos.

## **RECOMENDACIONES**

Continuar profundizando en el tema por la vía de la investigación, de modo que se pueda extender su aplicación al resto de los Institutos Politécnicos de Economía de la Enseñanza Técnica Profesional a partir del minucioso estudio que requiere.

## BIBLIOGRAFÍA

1. A. Demestre. C. Castells. A. Gonzáles. Técnicas para analizar Estados Financieros. 2004. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana 2004.
2. Almagro Vázquez, Francisco. Principios sobre la mediación macroeconómica, los sistemas de Balances y Cuentas Nacionales, Editorial Pueblo y Educación. Ciudad Habana. 1993.
3. Aguayo Alfredo Miguel. Didáctica de la Escuela Nueva. Segunda Edición. Habana Cultural, 1937.
4. Álvarez de Zayas, Carlos. Metodología de la investigación Científica. Folleto. Santiago de Cuba. Centro de Estudios de Educación Superior Manuel F. Gran. Universidad de Oriente, 1999.
5. Análisis y redacción de textos tiene como objetivo el estudio detallado de los textos con el fin de ofrecer al estudiante de Traducción e Interpretación.
6. Araujo, J. y Cadwick, C. B. Tecnología educativa: Teorías de la instrucción. Barcelona, Paidós. 1988
7. Biehler, R. y Snowman, J. Psicología aplicada a la enseñanza. México: Limusa. 1990
8. Castellano Simona B. y otros. Esquema Conceptual referencial y operativo sobre la Investigación Educativa. Editorial Pueblo y Educación, Habana, 2005.
9. Castellanos Simons, Beatriz. Curso intensivo de investigación científica. Impartido en la Universidad Mayor Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca. Capítulo III. La planificación del proceso investigativo. En Material Docente Básico del curso de Metodología de la Investigación Educativa II. IPLAC. La Habana. Cátedra UNESCO en Ciencias de la Educación, 1997.
10. Chávez Rodríguez, Justo. Bosquejo histórico de las ideas educativas en Cuba. La Habana. Editorial Pueblo y Educación. Primera reimpresión de la Segunda Edición, 2002.
11. Colectivo de Autores. Ciencia y Revolución, Instituto Superior de Ciencia y Tecnología, CITMA, 2005
12. \_\_\_\_\_ Facultad de Economía, U. Habana, Análisis Económico, C. Habana, 1985.

13. \_\_\_\_\_ Metodología de la Investigación Educativa. La Habana. Editorial Pueblo y Educación. Tomo I, 2002.
14. \_\_\_\_\_ Metodología de la Investigación Educativa. La Habana. Editorial Pueblo y Educación. Tomo II, 2001.
15. \_\_\_\_\_ Seminario nacional para el personal docente. Edit. Ciudad Habana 2006.
16. Clark, Ismael. Ciencia, Tecnología y Sociedad. Desafíos éticos. En: tecnología y sociedad. Editorial Félix Varela. La Habana, 1999. 261 p.
17. Comenio, J. A. Didáctica Magna. Edit. Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1983.
18. Cruz, J. (1986) Teorías del aprendizaje y tecnología de la enseñanza. México: Trillas.
19. Danilov A.M. y Skatkin N.M. Didáctica de la Escuela Media. Editorial de Libros para la Educación. La Habana. 1978.
20. De Vega, M. (1984) Introducción a la psicología cognitiva, Madrid: Alianza.
21. Diccionario de la Lengua Española "Larousse". La Habana. Instituto Cubano de Libro. 1974.
22. Gago, A. Modelo de sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje. México: Trillas.
23. Galkan, D.: Acerca de la importancia de los medios técnicos de enseñanza. Ponencia presentada en la Conferencia de Expertos de Países Socialistas, Moscú, 1973.
24. García Galló. G. J.: "Los medios de enseñanza a la luz de la dialéctica materialista", en revista Científico Metodológica del Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". No 11. julio – diciembre de 1983, p.149.
25. Gardner, H. (1987) La nueva ciencia de la mente: Historia de la psicología cognitiva. Barcelona: Paidós.
26. GESOSYT, "Problemas de la ciencia y la tecnología", La Habana, 1994
27. Gil P.D., Vilches P.A., Astaburuaga R., Edwards M. (1999). Atención a la situación mundial en la educación científica para el futuro. PROMET. Editorial Academia. La Habana.
28. Grupo de Metodología de Investigación Social de la Universidad de La Habana. Metodología de la Investigación Social. Universidad de La Habana. Facultad de Filosofía e Historia. /s.e./ 1981.

29. González Castro, Vicente. Teoría y Práctica de los Medios de Enseñanza. Edit. Pueblo y Educación, La Habana 1990.
30. Guillermina Labarrere Reyes y Gladis Valdivia Pairo. Pedagogía. Edit. Pueblo y educación. La Habana 2001.
31. Gutiérrez Díaz. María de los Ángeles. Tesis en Opción del Título Master en Ciencias de la Educación 2008.
32. Hipermedias. Análisis crítico. Revista de Enseñanza y Tecnología. ADIE. Madrid. España. No 8 Oct. 1997.
33. Ideario Pedagógico de José de la Luz y Caballero. La Habana. Editorial de Ciencias Sociales, 1992.
34. Klingberg, L.: Introducción a la didáctica general. Edit. Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1978.
35. Labarrere Reyes, Guillermina. Pedagogía. La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 1988, p. 77.
36. La mediación pedagógica con tecnologías. Material del Curso 67 Pedagogía 2005. (Material digital).
37. Lanuez Bayolo Miguel y Ernesto Fernández Rivero. Material docente básico del curso de Metodología de la Investigación Educativa I y II. La Habana. IPLAC. Cátedra UNESCO en Ciencias de la Educación, 1997.
38. Lenin V. I.: "Materialismo y empiriocriticismo", en Obras Completa, Edit. Nacional de Cuba, Ciudad de La Habana, 1976.
39. Luz y Caballero, José de la. Elencos y discursos académicos. Editorial de la Universidad de La Habana. 1950.
40. Martí José. Ideario Pedagógico. Centro de Estudios Martianos. Edit. Pueblo y Educación La Habana 1990.
41. Martí Pérez, José. Ideario Pedagógico. Imprenta Nacional de Cuba. La Habana, 1961.
42. Mederos, Martha y Sandoval, Raúl, Elementos de Estadística Económica, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1988.
43. Ministerio de Educación, Materiales impresos para la Maestría en Ciencias de la Educación. Primera, Segunda, Tercera y Cuarta parte.
44. Neisser, U. (1982) Procesos cognitivos y realidad. Madrid.
45. Orellana Valdivia Leonardo. Tesis en Opción del Título Master en Ciencias de la Educación 2008.
46. Quesada, Ela de y otros, la mediación macroeconómica contemporánea, Departamento de Macroeconomía, Universidad de la Habana, 1995.

47. Robledo, Beatriz. Por una escuela que lea y escriba. Sec. Educ. Colombia, 1996.
48. Rodríguez, Maricela y Rogelio Bermúdez. La personalidad del adolescente. La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 1996.
49. Roméu, Angelina, La enseñanza de la construcción de textos. Curso de Superación IPLAC. De la Habana.1995.
50. Rubinstein, S.L. (1974) El desarrollo de la psicología. Principios y métodos. Buenos Aires: Grijalbo.
51. Selmes, I. (1988) La mejora de las habilidades de estudio. Barcelona: Paidós.
52. Silva, Hernández, Ricardo, Número índices, dirección de capacitación y cuadros, Comité Estatal de Estadísticas, 1980.
53. Skinner, B.F. (1970) Tecnología de la enseñanza. Barcelona: Labor.
54. Spligel, Murria R, Teoría y problemas de Estadísticas, Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana, 1980.
55. Toledo Josefina. La ciencia y la tecnología en José Martí. Edit. Científico técnica. Ciudad Habana 1994.
56. Tomashevski, K.: Didáctica general. Editorial de Libros para la Educación, Ciudad de La Habana 1978.
57. Torres Aquino Emma. Tesis en Opción del Título Master en Ciencias de la Educación 2008.
58. UNICEF, Manual de Metodología y actividades de escritura, 1994.
59. Valdesprietto, Margarita y José M. Perdomo. Tecnología de investigación educativa. Brasil. Universidad estadual Do Piapuí-Vespi. Teresina-Piapuí, 1999.
60. Varela, F. J. Conocer. Las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas. Barcelona: Gedisa.
61. Vigotski, L.: Pensamiento y lenguaje. Edit. Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1982.

**ANEXOS No. 1****Estructura de la población.**

<b>ASIGNATURA</b>	<b>PROFESOR</b>	
	Sin experiencia en la asignatura.	Con experiencia en la asignatura.
Estadística	3	2
Análisis Económico Financiero	4	2
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>4</b>

## **ANEXO No. 2**

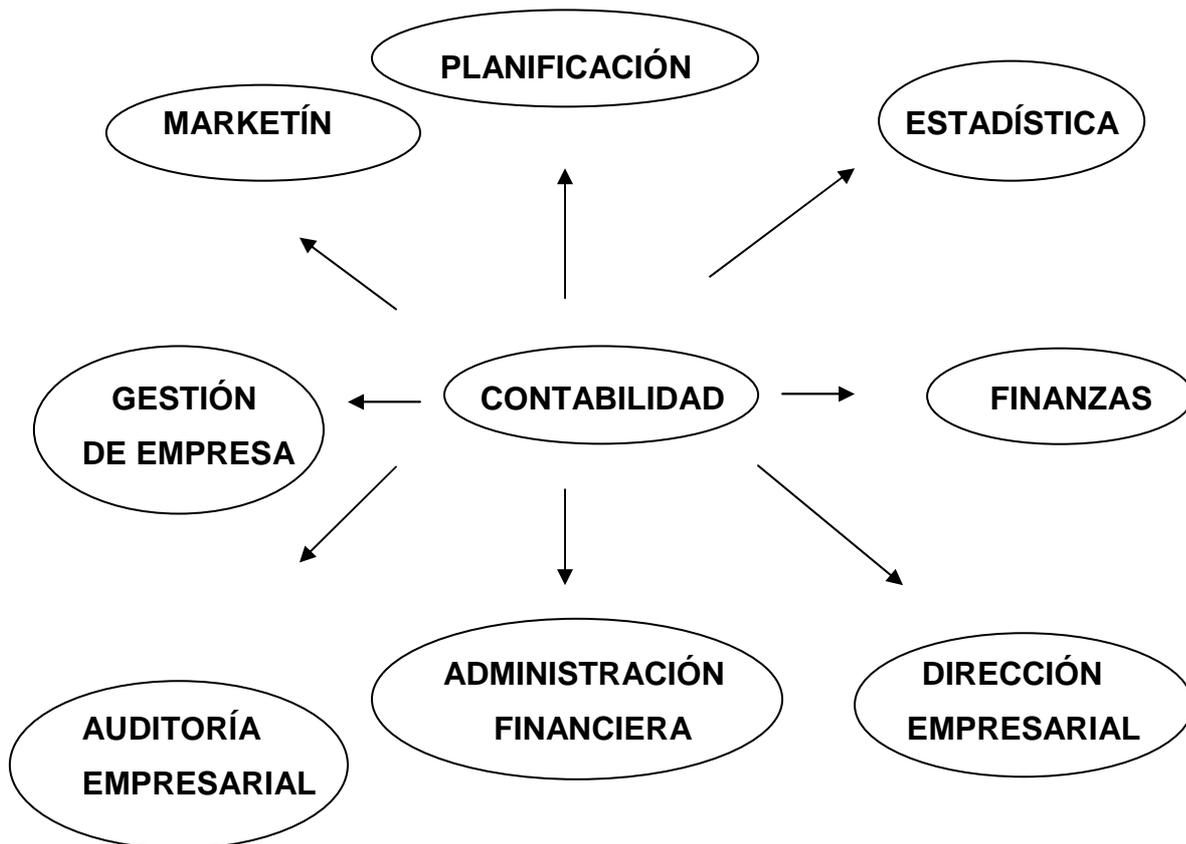
### **Elementos del objeto de la profesión.**

#### **Especialidad Bachiller Técnico en Contabilidad**

Objeto de la profesión	Registro y contabilización de hechos económicos.
Campo de acción	Sistemas contables, normas y metodologías.
Esfera de actuación	Empresas, unidades presupuestadas, entidades e instituciones.

### ANEXO No. 3

Relación de la Contabilidad con las asignaturas del ejercicio de la profesión.



## ANEXO No. 4

### Entrevista a Jefa del Departamento de Economía

**Objetivo: Diagnosticar situación problemática y referir causas.**

#### PREGUNTAS:

1. ¿Qué aspectos del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje presentan más dificultades?
  - Enseñar a calcular.
  - Enseñar a interpretar.
2. ¿Cuáles son las causas de su respuesta a la pregunta No. 1?
3. ¿En la bibliografía que recomiendan los programas se encuentra la solución de las dificultades y limitaciones en la enseñanza de las interpretaciones?
4. ¿En qué aspectos del trabajo metodológico se encuentran las dificultades observadas en la Enseñanza – Aprendizaje de las interpretaciones:
  - a) En la formulación de objetivos de clases.
  - b) En la orientación de actividades hacia el objetivo.
  - c) En los métodos empleados.
  - d) En los procedimientos utilizados.
  - e) En los medios empleados.
5. ¿Tiene conocimientos sobre la existencia de bibliografías para enseñar a interpretar resultados numéricos?

#### RESPUESTAS

1. Enseñar a interpretar resulta más difícil que enseñar a calcular, en mi desempeño profesional tanto como profesor como Jefe de Departamento., he observado que a los alumnos les cuesta más trabajo interpretar resultados cuantitativos que calcularlos, y precisamente por eso creo que es necesario rediseñar el trabajo metodológico del departamento en este sentido.  
También los profesores manifiestan más dificultades con la enseñanza de las interpretaciones que con el desarrollo de las fórmulas y metodología de cálculo, esto se refleja en los resultados de despachos y visitas a clases.
2. Las causas de que interpretar sea más difícil que calcular, tanto desde el punto de vista de la enseñanza como del aprendizaje, yo opino que estén en la propia naturaleza del proceso cognitivo, porque para calcular los alumnos se auxilian de fórmulas, tablas, calculadoras, computadoras y otros medios,

mientras que el proceso de interpretación requiere más altos niveles de razonamiento, de creatividad, de capacidad de aplicación, e incluso de redacción.

3. Los textos que recomiendan los programas del departamento como bibliografía básica o de consulta no contienen orientaciones metodológicas para la enseñanza de las interpretaciones, los autores si interpretan los ejemplos que se desarrollan en cada indicador; pero no proponen métodos ni procedimientos para que el estudiante o profesor consultante aprenda o enseñe a interpretar.
4. En visitas a clases, clases abiertas y demostrativas y en despachos y entrevistas hemos observado que las mayores dificultades están en los métodos, medios y procedimientos que se emplean para la enseñanza de las interpretaciones, por eso opino que deben diseñarse y utilizarse actividades metodológicas para resolver esta deficiencia.
5. Ninguno de los textos que conozco son útiles para enseñar a interpretar magnitudes cuantitativas.

## **ANEXO No. 5**

### **Entrevista a profesores de asignaturas que utilizan índices cuantitativos.**

**Objetivo: Caracterizar dificultades en la enseñanza de las interpretaciones.**

#### **PREGUNTAS:**

1. ¿Qué aspecto del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje usted observa que a sus alumnos le resulte más difícil aprender?
  - a) Calcular índices o indicadores.
  - b) Interpretar.
  - c) Evaluar.
2. A usted como profesor qué le resulta más difícil enseñar:
  - a) Calcular magnitudes cuantitativas.
  - b) Interpretarlas.
  - c) Evaluar el resultado.

¿Por qué?

¿Recibió durante su formación como profesor o en su preparación metodológica algunas instrucciones especializadas en enseñar a interpretar resultados cuantitativos. Si responde NO. ¿Cómo usted enseña este aspecto?
3. ¿Conoce de la existencia de textos que contengan actividades metodológicas propuestas para enseñar a interpretar índices e indicadores?

#### **RESPUESTAS**

1. 9 de los 11 profesores entrevistados opinan que calcular es más fácil que interpretar y evaluar los índices calculados.
2. 8 de los profesores opinan que les cuesta más trabajo enseñar las interpretaciones que los cálculos e interpretaciones.
3. 8 de los 11 profesores entrevistados manifestaron que no fueron formados metodológicamente para dirigir el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje de las interpretaciones y opinan que enseñan a interpretar a partir de los ejemplos demostrativos con métodos similares a los empleados en los libros de texto de Análisis y Estadística.
4. La mayoría manifiestan que no conocen textos que les puedan ayudar en la enseñanza de las interpretaciones.

## ANEXO No. 6

### Encuesta a profesores del Departamento de Economía.

**Objetivo: Describir deficiencias en la formación para la enseñanza de las interpretaciones de resultados numéricos.**

ASIGNATURAS QUE IMPARTE:

AÑOS DE EXPERIENCIA:

AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA ASIGNATURA:

#### PREGUNTAS

1. ¿En sus estudios de Técnico Medio Contador aprendió a interpretar resultados cuantitativos?  
a) \_\_\_ Si                      b) \_\_\_ No                      c) \_\_\_ Con dificultades.
2. ¿En su formación como profesor de Economía recibió, instrucciones para enseñar a interpretar índices e indicadores?  
a) \_\_\_ Si                      b) \_\_\_ No                      c) \_\_\_ Con dificultades.
3. ¿Las actividades metodológicas que se han realizado en su departamento resuelven sus dificultades para enseñar a interpretar resultados cuantitativos?  
a) \_\_\_ Si                      b) \_\_\_ No                      c) \_\_\_ Con dificultades.
4. ¿A sus alumnos les resulta más difícil aprender a:  
a) \_\_\_ Calcular índices e indicadores.  
b) \_\_\_ Interpretarlos.

#### RESPUESTAS

**Pregunta 1:** 8 de los profesores encuestados opinan que no aprendieron a interpretar resultados cuantitativos en sus estudios del nivel medio para un 73% y el resto, 3 profesores opinan que sí (1) y que con dificultades (2) para un 3%.

**Pregunta 2:** 7 de los profesores encuestados plantean no haber sido instruidos para enseñar a interpretar índices e indicadores en sus estudios pedagógicos del nivel superior que representan un 63,6% y 3 opinaron que sí para un 27,2% y 1 uno planteó haberse instruido en este sentido pero con dificultades para un 0,9%.

**Pregunta 3:** 6 profesores expusieron que las actividades metodológicas efectuadas no resuelven sus dificultades para enseñar a interpretar magnitudes cuantitativas y 3 opinaron que sí respectivamente para un 55 y 27%, 2 plantean que resuelven sus limitaciones con dificultades para un 18%.

**Pregunta 4:** Los 11 profesores encuestados opinaron que a sus alumnos les resulta más difícil aprender a interpretar que a calcular.

## ANEXO No. 7

Relación de fórmulas que emplean divisiones en su estructura.

Objetivo: Mostrar la importancia de las divisiones en la enseñanza de las interpretaciones de sus resultados.

ASIGNATURA	NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA
Estadística	Media aritmética	$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$
Estadística	Coeficiente de variación	$\frac{S}{\bar{X}} 100$
Estadística	Desviación Típica	$\sqrt{\frac{\sum (Xi - \bar{X})^2}{n}}$
Estadística	Probabilidades	$\frac{m}{n}$
A.E.F.	Coeficiente del Ritmo de Salida	$\frac{TLP}{TP}$
A.E.F.	Cumplimiento del Plan de la calidad	$\frac{P \text{ Real}}{P. a 1^a}$
A.E.F.	Dinámica	$\frac{Inf}{Base}$
Contabilidad	Costo Unitario	$\frac{\text{Costo total}}{\text{Cant de Prod}}$
Contabilidad de costos	Coeficiente de distribución de gastos indirectos	$\frac{\text{Total gastos ind}}{\text{Costo total}}$
Contabilidad	Punto de Equilibrio	$\frac{\text{Gastos fijos} + \text{utilidad}}{\text{Margen comercial}}$

## ANEXO No. 8

### CLASE METODOLÓGICA

**ASIGNATURA:** Análisis Económico Financiero.

**PROGRAMA:** Análisis Económico Financiero de 2006.

**UNIDAD:** Unidad No. 5: Análisis de las principales razones financieras.

**TOTAL DE HORAS:** 10 de ellas prácticas 8

Contenido	Objetivos	Métodos	Procedimientos	Medios	Ejercitación	Evaluación	Bibliografía
Concepto y clasificación de las Razones Financieras	- Exponer el contenido y concepto de Razones Financieras  -Clasificar Razones Financieras	-Expositivo Heurístico.  - Elaboración conjunta	Conversación, explicación, ejemplificación, preguntas y respuestas.	Pizarrón, texto y láminas	Se mostrarán razones financieras para que el alumno las clasifique o identifique.	Se mostrarán razones financieras para que el alumno las clasifique o identifique.	Técnicas para analizar Estados Financieros. Colectivo de autores.
Razones Económicas y Razones Bursátiles.	-Calcular razones económicas y	Elaboración conjunta.	Preguntas y respuestas, ejemplificaciones, situaciones	Pizarrón y Estados Financieros de	Se mostrarán los datos en Estados Financieros	Se mostrarán los datos en Estados Financieros	Técnicas para analizar Estados Financieros.

Lectura, significado y aplicación de razones.	bursátiles. -Interpretar razones. -Evaluar la gestión de la empresa mediante el análisis de sus razones		problémicas, explicaciones, debate.	empresas.	reales para que los estudiantes calculen e interpreten razones y evalúen la empresa.	reales para que los estudiantes calculen e interpreten.	Colectivo de autores. Metodología y Estado Financiero de empresas.
---	---	--	-------------------------------------	-----------	--	---	---

## ANEXO No. 9

### Diversidad de promedios.

**Objetivo: Mostrar distintos tipos de promedios y su utilización.**

PROMEDIO	FÓRMULA	UTILIZACIÓN
MEDIA ARITMÉTICA	$\frac{\sum X_i}{n}$	Datos homogéneos que no están agrupados.
MEDIA ARITMÉTICA PARA DATOS AGRUPADOS CON INTERVALO	$\frac{\sum (X_c n_i)}{n}$	Datos agrupados en una distribución unidimensional de frecuencia.
MEDIA BIDIMENSIONAL	$\frac{\sum (X_i F_{Mi})}{n}$ $\frac{\sum (Y_i F_{Mi})}{n}$	Datos agrupados en una distribución bidimensional de frecuencia.
MEDIA CRONOLÓGICA PARA INTERVALOS DE TIEMPO IGUALES	$\frac{\frac{X_1 + X_2}{2} + \frac{X_2 + X_3}{2} + \dots}{(n - 1)}$	Datos agrupados en función del tiempo con intervalos iguales.

## **ANEXO No. 10**

### **Entrevista a Jefa del Departamento de Economía.**

#### **Objetivo: Validar resultados de la aplicación de actividades metodológicas.**

Entrevistado: Iraida Ruano Díaz.

Cargo: Jefe de Departamento de Economía del IPE Cmandante Enrique Villegas Martínez. Sancti Spíritus.

#### **PREGUNTAS:**

1. En el departamento de economía que usted dirige durante el curso escolar se han aplicado las actividades metodológicas propuestas y diseñadas para perfeccionar el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de las interpretaciones de indicadores e índices.
  - a) ¿Opina usted que hubo un mejoramiento en el tratamiento metodológico de este contenido?
  - b) ¿En qué aspecto del trabajo metodológico del departamento usted observó cambios debido a la aplicación de las actividades analizadas?
2. ¿Los resultados de la aplicación de las actividades metodológicas propuestas para perfeccionar el trabajo metodológico tuvieron influencia en la calidad del Proceso de Enseñanza – Aprendizaje de otras asignaturas del departamento?
3. ¿Qué aspecto de la calidad profesional del Bachiller Técnico en Contabilidad a graduar en el centro ha mejorado con la aplicación de la propuesta de aplicación de actividades metodológicas?
4. Cómo se beneficia con las actividades metodológicas propuestas el trabajo político - ideológico del centro.

#### **RESPUESTAS:**

1. a) El tratamiento metodológico de la Enseñanza – Aprendizaje de las interpretaciones en asignaturas del ejercicio de la profesión mejoró visiblemente durante el curso escolar en las asignaturas del ejercicio de la profesión con la aplicación sistemática y planificada de las actividades propuestas en este trabajo e implementadas en el diseño de trabajo metodológico del Departamento de Economía del IPE.

- b) Los aspectos del trabajo metodológico del Departamento que mejorar con la aplicación de las actividades fueron, la calidad de las interpretaciones, su profundidad, la durabilidad y posibilidad de aplicación a situaciones diversas y diferentes a las ejemplificadas en clase.
3. El Proceso de Enseñanza – Aprendizaje del Departamento de Economía se benefició de forma general con la aplicación de las actividades metodológicas propuestas no solamente en las asignaturas de Estadística y Análisis Económico Financiero; sino en todas las que en su contenidos se utilizan, calculan e interpretan índices e indicadores, que precisamente son todas las asignaturas del ejercicio de la profesión del Bachiller técnico en Contabilidad.
4. Yo opino que la calidad del técnico futuro egresado de esta enseñanza, mejoró ostensiblemente con la aplicación de la propuesta analizada porque su capacidad de análisis e interpretación de índices e indicadores se elevó considerablemente y con esto sus posibilidades profesionales se ampliaron, así como su calidad general como técnico contador de acuerdo a la funciones de este profesional contenido en el plan de estudio.

**Conclusiones valorativas:**

Las respuestas de la Jefa de Departamento de Economía permite validar la efectividad de la aplicación de las actividades metodológicas propuesta en este trabajo, en el sentido de su contribución práctica a la calidad del Proceso de Enseñanza – Aprendizaje de las asignaturas del ejercicio de la profesión y a la elevación de las potencialidades del Bachiller técnico en Contabilidad desde el punto de vista del desempeño en su función.

## **ANEXO No. 11**

### **Entrevista a profesores de Estadística y Análisis Económico Financiero.**

#### **Objetivo: Validar resultados de aplicación de actividades metodológicas.**

Entrevistados: Profesores de Estadística y de Análisis Económico Financiero.

#### **PREGUNTAS:**

1. ¿Con las actividades metodológicas que el Departamento de Economía diseñó y aplicó mediante el curso escolar usted resolvió sus dificultades para enseñar a interpretar resultados de índices e indicadores? Argumente.
2. ¿Cómo se manifiesta en sus alumnos el mejoramiento del aprendizaje de las interpretaciones con la aplicación de la propuesta?
3. ¿Qué instrumento utilizó para medir el mejoramiento del aprendizaje de la interpretación de resultados cuantitativos?
4. ¿En el desarrollo de sus clases la participación de sus alumnos a partir de la aplicación de las actividades metodológicas mejoró en cuanto a:  
\_\_\_\_ Voluntariedad.  
\_\_\_\_ Creatividad.  
\_\_\_\_ Independencia.  
\_\_\_\_ Profundidad y alcance.
5. ¿Las actividades metodológicas diseñadas para perfeccionar el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje de las interpretaciones deben aplicarse solamente en los Institutos Politécnicos de Economía? Argumente.

#### **RESPUESTAS:**

1. De los 11 profesores entrevistados 10 plantean que sus deficiencias para enseñar a interpretar resultados cuantitativos se resolvieron con la aplicación de las actividades metodológicas propuestas para perfeccionar este aspecto y aplicadas durante el curso escolar (el 91%)
2. Los 11 profesores entrevistados opinaron que en sus alumnos el mejoramiento del aprendizaje de las interpretaciones se manifestaron

en la participación en las clases y en las respuestas a las preguntas y controles sistemáticos y parciales.

3. Para medir el mejoramiento del aprendizaje de las interpretaciones:
  - 11 profesores entrevistados emplearon las modalidades del sistema de evaluación de sus asignaturas.
  - 3 emplearon preguntas diferenciadas a sus estudiantes por sus niveles de aplicación de los conocimientos.
  - 2 utilizaron conversaciones y entrevistas con los estuantes.
  - 3 emplearon tareas extra clases y trabajos de aplicación.
4. Con respecto a en qué aspectos de su calidad las interpretaciones de los alumnos mejoraron, las respuestas fueron:
  - El 70% opina que las interpretaciones fueron más voluntarias y espontáneas.
  - El 80% opina que fueron más creativas.
  - El 75% opina que fueron más independientes.
  - El 50% opina que fueron más profundas.
5. Los 11 profesores entrevistados opinaron que las actividades propuestas para perfeccionar el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje de resultados cuantitativos debe aplicarse en todas las asignaturas donde se necesite calcular e interpretar índices e indicadores numéricos.

### **Conclusiones valorativas:**

El análisis de las respuestas de la entrevista efectuadas a los 11 profesores permite definir que las actividades metodológicas propuestas en esta investigación tuvieron resultados favorables al aplicarse durante el curso escolar al mejorar la calidad general de las interpretaciones hechas por los alumnos, y facilitar el proceso de enseñanza dirigido por los profesores.

Además de la entrevista al jefe de Departamento de Economía del IPE Cmdte. Enrique Villegas y a los profesores de las asignaturas Estadística y Análisis Económico Financiero, con el propósito de validar la efectividad de la aplicación de las actividades propuestas, es necesario recurrir al empleo de una encuesta que se aplicará a los estudiantes de la especialidad Bachiller Técnico en Contabilidad 2do año.

Esta encuesta se les aplicó a los estudiantes a pesar de que las actividades de la propuesta son dirigidas a los profesores, para encontrar otro argumento de confirmación de la utilidad de la aplicación de las actividades propuestas. Es obvio que si a los profesores de las asignaturas básicas de la especialidad se les diagnosticaron dificultades en la enseñanza de las interpretaciones al inicio del curso, encuestando los estudiantes al final, se puede confirmar si las actividades diseñadas y aplicadas tuvieron el efecto esperado.

## **ANEXO No. 12**

### **Encuesta a estudiantes de Contabilidad.**

**Objetivo: Caracterizar dificultades y limitaciones en el aprendizaje de las interpretaciones numéricas.**

**(Mayo de 2008)**

#### **PREGUNTAS:**

1. ¿En qué aspectos del Análisis Económico Financiero usted presenta actualmente más dificultades?
  - a) \_\_\_\_\_ Calcular índices e indicadores.
  - b) \_\_\_\_\_ Interpretar índices e indicadores.
2. Interpretar índices e indicadores correctamente es un logro que alcanzó durante y al final del curso escolar:
  - a) \_\_\_\_\_ Sí
  - b) \_\_\_\_\_ No.
  - c) \_\_\_\_\_ En algunos indicadores.
3. Cuando aplica los conocimientos y habilidad aprendidos durante el curso para interpretar resultados cuantitativos:
  - a) \_\_\_\_\_ Aplica técnicas de redacción.
  - b) \_\_\_\_\_ Aplica técnicas de análisis.
4. Para interpretar correctamente magnitudes cuantitativas:
  - a) \_\_\_\_\_ Parte del conocimiento de las características de la empresa.
  - b) \_\_\_\_\_ Parte de conocimientos de matemáticos.
  - c) \_\_\_\_\_ Utiliza otras habilidades.
5. Interpretar indicadores e índices requiere conocimientos de todas las asignaturas del ejercicio de la profesión del Bachiller Técnico en Contabilidad.

a) \_\_\_\_\_ Sí

b) \_\_\_\_\_ No

**RESPUESTAS:**

1. 10 de los 30 estudiantes encuestados plantean que interpretar es más difícil que calcular para un 33%.
2. Sobre si lograron aplicar los conocimientos aprendidos sobre interpretaciones durante el curso:
  - 26 opinan que sí para un 87%.
  - 2 opinan que no para un 7%.
  - 2 opinan que en algunos indicadores para un 6%.
3. Los 30 estudiantes encuestados plantean que al interpretar resultados cuantitativos emplean técnicas de redacción y de análisis.
4. 20 de los encuestados opinan que para interpretar correctamente toman como bases los conocimientos sobre las características de la empresa, para un 67%. El 60% (18) opinan que parten de conocimientos matemáticos y el 5% opina que utilizan como base otros conocimientos.
5. Los 30 estudiantes encuestados plantean que para interpretar se necesitan conocimientos de todas las asignatura recibidas durante sus estudios de Bachiller Técnico en Contabilidad.