

# LA CONTAMETRÍA COMO TÉCNICA DE MEDICIÓN DE LA CIENCIA CONTABLE: APLICACIÓN EN EL ANÁLISIS CONTABLE

Dra. C. Mayra C Ruiz Malbarez<sup>1</sup>  
Msc Kariel González Santa María<sup>2</sup>

## RESUMEN

Los requerimientos y análisis de la información contable cada día son más complejos, por lo que se hace necesario un método científico de medición en la contabilidad reconocido solo por un reducido grupo de estudiosos de la ciencia contable con el nombre de contametría. Este artículo es el primero de una serie que pretende ilustrar el uso de la contametría en el análisis contable.

## PALABRAS CLAVES

Contametría, medición, análisis contable.

## ABSTRACT

Requirements and analysis of accounting information are more complex every day, so there is the need for a scientific method of measurement in accounting; there is one recognized only by a small group of scholars in the accounting science; it is called “contametría” “contometry” “account metrics”. This article is the first of a series that attempts to illustrate the use of “contametría” within the accounting analysis.

## KEYWORDS

Accounting metrics, measurement, accounting analysis.

Artículo de investigación depositado en febrero 10 de 2012, aprobado en abril 16 de 2012.

- 1 PhD. En Ciencias Económicas, Magister en Contabilidad, Licenciada en Contabilidad. Profesora de la Facultad de Contabilidad y Finanzas de la Universidad de la Habana.
- 2 Magister en Contabilidad. Segundo jefe de Departamento de Contabilidad y Auditoría. Actualmente se encuentra cursando un doctorado en Modelos de Contabilidad Social.

## INTRODUCCIÓN

La literatura consultada sobre el significado CONTAMETRÍA es muy escasa y muy focalizada según nuestro criterio, en autores latinoamericanos, no así, si hablamos de medición, tal como lo planteó Avellaneda Bautista<sup>3</sup> en la ponencia presentada en el Palacio de Convenciones en Cuba “Indagando acerca de la popularidad del vocablo se encontró que las fuentes consultadas solamente un reducido número de tratadistas la utilizan y que el término hace referencias a las mediciones contables.”

## CONTAMETRÍA Y MEDICIÓN

Según la edición de 1970 del Larousse el término medir se define como “determinar una cantidad comparándola con la unidad y proporcionar y comparar una cosa con otra”. Por tanto medición es la acción y efecto de medir a través de la comparación.

Para Avellaneda Bautista<sup>4</sup> la medición es el objetivo fundamental de la contabilidad pero “no excluye los juicios de valor o la nueva tendencia conceptual y clasificatoria surgida a raíz de los estándares internacionales de información financiera, los cuales no siempre se apoyan en mediciones”

En el Marco Conceptual de las Normas Internacionales de Información financiera se define el término de Medición como el proceso de determinación de los importes monetarios por los que se reconocen y llevan contablemente los elementos de los estados financieros, para su inclusión en el balance y en el estado de resultados.

En el propio marco conceptual se reconocen una serie de bases o métodos de medición: Costo histórico, Costo corriente, Valor realizable (o de liquidación), Valor presente. Se plantea que la base o método de medición más comúnmente utilizado por las entidades, al preparar sus

estados financieros, es el costo histórico. Éste se combina, generalmente, con otras bases de medición. Por ejemplo, los inventarios se llevan contablemente al menor valor entre el costo histórico y el valor neto realizable, los títulos cotizados pueden llevarse al valor de mercado, y los pasivos por pensiones se llevan a su valor presente. Otras bases de medición utilizadas en las normas son: valor razonable, costo de revaluación, entre otras. Es criterio de los autores que no queda claro la diferencia entre medición y valoración, ni el carácter de precedencia del primero con respecto al segundo.

Según Fernández y Barbie<sup>5</sup> la medición es de vital importancia con un enfoque científico, complementado por los aportes de otras disciplinas sociales. Y añaden al tener en cuenta a los usuarios de la contabilidad “La contabilidad se ocupa de la medición en un sentido amplio, tanto cuantitativo como cualitativo y para sí ofrecer informes que contemplen las preferencias de los participantes de las actividades contables.

La contametría es la medición contable vista desde una perspectiva científica, según Avellaneda Bautista<sup>6</sup> “La Contametría es en realidad la parte de la contabilidad que hace las mediciones (Alma, o esencia de la contabilidad).”

“el uso de la contametría es imprescindible para lograr que la información contable sea una herramienta de la gerencia, fuente de indicadores de comportamiento y desempeño, orientados a la consecución de las distintas metas.

Sobre su alcance este mismo autor plantea que la Contametría se relaciona no solo con la Estadística “pues también todo el campo de las *matemáticas* y la *geometría* aportan *interdisciplinariamente* a su formación.

“Por ejemplo, el cálculo integral o diferencial (Granville y otros, 1978, p. 80)<sup>25</sup>, y la Programación Lineal (Peñañiel, 1982, p.41)<sup>26</sup>; las

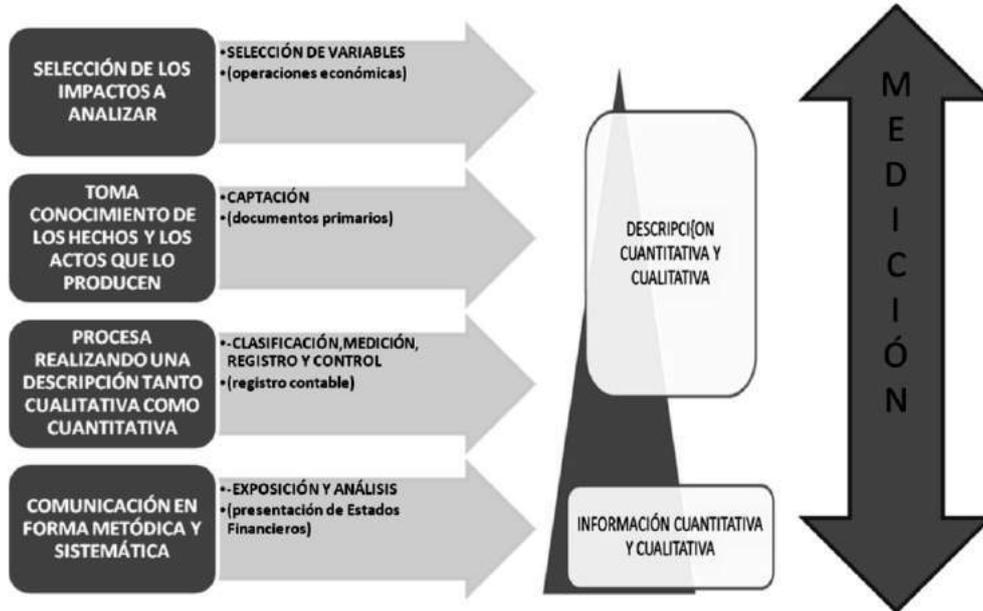
3 Avellaneda Bautista Campo Alcides .VII encuentro internacional de Contabilidad Auditoría y Finanzas. Cuba

4 Avellaneda Bautista Campo Alcides .VII encuentro internacional de Contabilidad Auditoría y Finanzas. Cuba

5 Fernández Liliana. Barbie Alejandro. Un análisis reflexivo sobre la medición contable

6 Avellaneda Bautista Campo Alcides .VII encuentro internacional de Contabilidad Auditoría y Finanzas. Cuba

Ilustración 1. Papel de la medición en el ciclo de la contabilidad



Fuente: Elaboración propia de los autores

mediciones de superficies (terrenos, láminas de acero, piezas textiles, etc.) o de volúmenes tanto de líquidos como de sólidos o gaseosos, para determinar cantidades, costos y precios, son todos ejemplos en los que se aplican las mediciones contables con el apoyo interdisciplinario y cuya área es la que en propiedad debe denominarse Contametría. Le añadiríamos a lo anterior, la determinación de los impactos medio ambientales y contribuciones a los desarrollos locales.

El profesor Jaime R Saavedra, sin mencionar el término contametría plantea<sup>7</sup>: la conceptualización de los procesos matemáticos nos permite desarrollar habilidades analíticas y lógicas aplicables en actividades cotidianas del proceso contable, lo cual permite el análisis de información e implementación de diversos indicadores de gestión entre otras aplicaciones”

El campo de acción de la contabilidad cada día es más vasto, dado la gran cantidad de varia-

bles, económicas, ecológicas, sociales, éticas, medioambientales que se miden e informan tanto a nivel micro como macroeconómico.

La brecha que existe entre la evolución de la contabilidad y la existencia de instrumentos metodológicos para medir y valorar fenómenos económicos sociales desaparecería con el uso de la contametría, como teoría científica general de la medición contable, donde intervengan técnicas de otras ciencias en función de las necesidades informativas de los usuarios de la Contabilidad.

### EJEMPLOS DE LA APLICACIÓN DE CONTAMETRÍA EN EL ANÁLISIS DE LOS HECHOS ECONÓMICOS

Sobre análisis y contametría Fuentes Maldonado plantea<sup>8</sup> “el análisis de los datos o información contable no se refiere sólo en términos cuantitativos sino que también en cualitativos que no es otra cosa el reflejo de las relaciones

7 Saavedra López Jaime R. Revista de la facultad de ciencias económicas, administrativas y contables. ISSN 20279582. Enero 2012

8 Fuentes Maldonado, Alfredo. “La estadística como Solución de Problemas en la Contabilidad”

entre individuos en el marco de las ciencias sociales, desde esta óptica debemos entender a la Contametría”.

El análisis contable trata de convertir meros datos contables en información relevante que ayude en la toma de decisiones, pero:

### ¿Cómo manejar miles de datos o ratios financieros de docenas de empresas?

A través de modelos matemáticos multivariantes al permitir estudiar el comportamiento de un conjunto de variables de forma simultánea que permiten la predicción de la quiebra empresarial, la calificación de las emisiones de deuda, la concesión de préstamos, la utilidad de la información contable en los mercados de capitales, entre ellos tenemos:

OBJETIVO	TÉCNICA
Clasificar y <b>agrupar</b> empresas en grupos similares	El análisis de conglomerados o cluster
Obtener una representación gráfica que <b> sintetice</b> un amplio conjunto de datos y variables	Las escalas multidimensionales
<b>Reducir</b> un número amplio de variables o ratios financieros a unos pocos factores que aporten la misma información	El análisis factorial
Predecir la <b>pertenencia</b> de una empresa a grupos, como quebradas o solventes	El análisis discriminante y el logit

Otras técnicas como las que provienen de la Inteligencia Artificial no han pasado inadvertidas a los analistas.

OBJETIVO	TÉCNICA
Predecir la <b>pertenencia</b> de una empresa a grupos, como quebradas o solventes. Predecir una serie temporal.	El perceptrón multicapa
Obtener una representación gráfica que sintetice un amplio conjunto de datos y variables	Los mapas neuronales autoorganizados

### ¿Cómo analizar el comportamiento socialmente responsable de una entidad?

En la actualidad la responsabilidad social empresarial, es un concepto cada vez más mencio-

nado dentro del ámbito empresarial que se resume en satisfacer necesidades del presente sin comprometer el futuro es decir, significa dirigir un negocio de manera defendible, con vistas al futuro, es decir que los actos que realice la empresa no afecten los elementos integrantes de su sistema de operación, ni el entorno en el cual opera, por el contrario contribuyan voluntaria y activamente al mejoramiento social, ambiental y laboral con una adecuada conducta empresarial y comercial, es decir, hacer negocios de forma sustentable

Este nuevo fenómeno exige la incorporación de datos de carácter cualitativos y cuantitativos a la contabilidad de la empresa como son: el medio físico, la comunidad, los empleados y su relación con las diferentes partes. Obedeciendo a esto, la Contabilidad deberá crear metodologías e instrumentos para lograr una estructura capaz de captar esta información novedosa orientada a la medición y valuación de la realidad socio ambiental de la entidad.

Un modelo de gestión de la Responsabilidad Social Empresarial, incrementa las demandas informativas de usuarios internos y externos sobre aspectos tangibles e intangibles y por tanto nuevos modelos de medición contable que derivan en la llamada contabilidad social surgida de la creciente responsabilidad social que deben asumir los entes económicos, que integran todos los procesos, la Contabilidad Financiera sería un proceso dentro de la Contabilidad social.

### ¿Cómo aplicar la técnica de análisis razones estándar utilizando elementos de la contametría?

La búsqueda de la eficiencia basada en la fijación de metas y se les denomina estándares que constituyen las medidas básicas de la eficiencia.

El estándar puede ser solamente un concepto mental amplio de lo que es adecuado o normal, cuando se basa en la experiencia de un analista o bien que se derive por medios estadísticos de la recopilación de los números disponibles.

Las comparaciones de las medidas estándar con los resultados obtenidos, permiten, precisar la

proporción en que se logró la finalidad propuesta y valorar el grado de eficiencia alcanzado al operar la entidad, con respecto a los estándares prefijados.

Las desviaciones serán el resultado de las diferencias en la comparación de datos actuales con las medidas básicas de eficiencia. Las desviaciones desfavorables corresponden a deficiencias, lo que se traduce en una disminución de las utilidades, por lo que sería importante investigar sus causas para corregirlas.

Según algunos teóricos de la contabilidad se entiende como razones estándar la interdependencia geométrica del promedio de conceptos y cifras obtenidas de una serie de datos de empresas dedicadas a la misma actividad; o bien, una medida de eficiencia o de control basada en la independencia geométrica de cifras promedio que se compran entre sí; o también, una cifra media representativa normal o ideal a la cual se trata de igualar o llegar.

La base para el cálculo de este tipo de razones, son las razones simples, puesto que al analizar sus resultados durante varios períodos transcurridos dentro de una actividad normal vendrán a constituir una razón estándar.

Las razones estándar se calculan dividiendo los elementos que se desean comparar, en la misma forma como se hace en las razones simples, con la diferencia de que, siendo las razones estándar una medida básica de comparación, al hacer su cálculo, debe tomarse el promedio de las cifras de los elementos con los cuales se desea calcular la razón estándar, por el tiempo que se juzgue satisfactorio. Sólo deben calcularse razones estándar significativas y en el menor número posible, para facilidad del lector del informe.

Para la determinación de las razones estándar pueden utilizarse diversas técnicas estadísticas, tales como:

- Promedio aritmético: Suma algebraica y división entre la cantidad promediada
- Promedio Geométrico: de una cantidad arbitraria de números (digamos  $n$  números) es

la raíz  $n$ -enésima del producto de todos los números.

$$\bar{x} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n x_i} = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n}$$

- Promedio de Máxima Frecuencia : Se excluyen los casos extremos
- Intercuartilo: Media aritmética del 50% de las cifras cuando se disponen en orden decreciente
- Mediana: La mediana es aquella que se encuentra distribuyendo los datos obtenidos en relación con su valor, de mayor a menor o viceversa, y tomando luego el valor medio en la serie: luego entonces, la mediana representa el punto en el cual queda en equilibrio una serie de conceptos y cifras, es decir, la mediana agrupa los conceptos y las cifras en relación con los valores y se mide por el término que ocupa el lugar central.

## CONCLUSIONES

- Las técnicas de medición contable deben evolucionar para satisfacer las necesidades de información de los usuarios en un entorno cada vez más complejo, es aquí donde entra a jugar su papel la contametría.
- La contametría es consecuencia de la interrelación de varias ciencias, por lo que el contenido de esas ciencias debe ser impartido en la formación pre profesional y profesional adaptado a las necesidades de la medición y análisis de los hechos contables y no como ciencias puras, logrando alcanzar el nivel de interdisciplinariedad de la contabilidad en su desarrollo.
- La contametría debería mantenerse atenta a la labor de la IASB como órgano rector de las NIIF.
- La contametría debe incluir elementos de psicología organizacional, inteligencia empresarial y teoría del conocimiento que permitan medir y analizar el componente ético de la empresas socialmente responsables

## BIBLIOGRAFÍA

1. AVELLANEDA BAUTISTA, Campo Alcides. “El Patrimonio y Los Ciclos de Operaciones Financieras”, en Revista Criterio Libre N° 11. Editorial Universidad Libre. Bogotá. 2009.
2. BIONDI MARIO. Tratado de Contabilidad
3. COELBODA ROCHA Luis Fernando. Aportes sobre la doctrina científica del neopatrimonialismo contable. [www. Investigación contable.com](http://www.Investigación contable.com)
4. COLECTIVO DE AUTORES ¿Cómo interpretar un balance?
5. DONOSO ARES José A, JIMENEZ CARDOSO Sergio M. Estado de opinión sobre la docencia en contabilidad: Una encuesta a profesores de las universidades. Revista española de financiación y contabilidad. Vol XXV. No 89. Oct- Dic 1996 pp 961-999
6. FUENTES MALDONADO, Alfredo. “La estadística como Solución de Problemas en la Contabilidad”; Ponencia presentada en ANFACOFI 2001.
7. GOMEZ LOPEZ Roberto. La ciencia contable. [www.libros EUMED.net/Economía/Enciclopedia Virtual](http://www.libros EUMED.net/Economía/Enciclopedia Virtual)
8. LEON Juan Javier. Contametría, La Clasificación de las Ciencias. Página Web, [www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/ciecontab.htm](http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/ciecontab.htm)
9. LOPES DE SA, Antonio. Doctrinas, escuela y nuevas razones de entendimiento para la ciencia contable. En N° 30 de la Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría. Legis Editores S.A. Bogotá. Junio de 2007.
10. MEJIA SOTO Eutimio. Evolución del pensamiento contable de Richard Mattesich. Monografias.com
11. NAME A. Contabilidad III. Edición universidad. 1982
12. PAYTON. Manual del Contador
13. PÉREZ GRAU Samuel. Estructuralismo neopatrimonialista. Monografias.com
14. SÁNCHEZ ARENCIBIA. Alba, HERNÁNDEZ ECHAVARRÍA. Delmis LAGUNA CRUZ. JORGE A. Didáctica desarrolladora para la enseñanza de la contabilidad en los Institutos Superiores Pedagógicos. [www.monografias.com](http://www.monografias.com)
15. SÁNCHEZ CHINCHILLA, Walter; y, GRAJALES LONDOÑO, Gherson. Contabilidad conceptual instrumental -2da. Edición. Investigar Editores. Pereira –Colombia- 2007.
16. URQUIJO J. Análisis y Estados Financieros. Edición universidad. 1985