



Modelos Contables y Realidad.

Una Aproximaci? Conceptual a su Relaci?

MARCO ANTONIO MACHADO R.

Abstract

Model's concept is essential for the development of the accounting practice and accounting theory, because it allows to make an approach to the reality which accounting is in charge of. Accounting model's traditional concept, has been guided to methodological aspects for the professional practice more than to the essential ones, related to the measure of a series of financial attributes that affect the patrimony of the enterprise's owners.

For this reason is required a model's vision that based on methodological focus but considering epistemological focus, related with the reality object of knowledge of the accounting and not only with the practices, the structures, the processes and the considerations (measurement unit, mensuration criterion and capital maintenance concept) for the development of this accounting practice (especially which is related with the elaboration and presentation of accounting reports).



Introducción

La polisemia y la indefinición del término modelo en su uso por parte de los profesionales, pueden acarrear problemas que derivan en dificultades para la interdisciplina y la práctica profesional. No se puede considerar como concepto un contenido que no ha sufrido un proceso de decantación científica ni empírica; aquellos términos que son producto de un empirismo fruto de su continuo uso vulgar, deben ser recontextualizados y en ello radica el progreso de las ciencias.

Palabras clave: Modelo, modelo contable, tipos de modelo, realidad



La comunidad contable (nacional e internacional) ha venido presentando desarrollos que propenden por la evolución del pensamiento contable, algunos de los cuales se orientan a desarrollar aplicaciones concretas y otros a lograr mejores niveles de comprensión de la realidad.

En esta ponencia se presentan algunos elementos que se adelantaron en marco de los proyectos de investigación “alternativas de modelación para el mejoramiento de la calidad de la información contable” (Aprobado a través del Centro de Investigaciones y Consultorías Administrativas –CICA- por el Comité de Investigaciones de la Universidad de Antioquia –CODI- y financiado por la Vicerrectoría de investigaciones de la misma universidad), como también avances del proyecto de investigación “Modelos contables para la efectividad de la Revisoría fiscal” (Aprobado por el Centro de Investigaciones Económicas -CIE- y el Departamento de Ciencias Contables de la Universidad de Antioquia con la financiación del Consultorio contable de la misma Universidad).

El interés de la ponencia que se presenta en estas líneas, es el de compartir algunos de los avances de la contabilidad que se delinean como horizontes para el mejoramiento del pensamiento del Contador Público en Latinoamérica y de los contables en el mundo, con base en una nueva concepción de modelo contable.

Aproximación Teórica al Concepto de Modelo

¿in analog? no podr? haber conocimiento de ning? tipo: la percepci?
de analog?s es una primera etapa hacia una clasificaci? y generalizaci??

Mario Bunge

El concepto de modelo tiene tanto de impreciso como de polivalente cuando se le aborda desde la concepción vulgar, ya que se le otorgan significados desde diversos marcos de interpretación y para efectos diferentes. Al concepto de modelo, regularmente, se le otorgan concepciones tales como una persona, situación o aspecto ejemplar desde el punto de vista moral, intelectual o, simplemente, desde el paradigma actual de belleza. Se asocian a la noción de modelo los estereotipos, arquetipos y representaciones de la realidad.

Un modelo puede significar la representación o prototipo de un sistema original (a escala), al igual que el marco mental que me permite interpretar la realidad o sistema original. La palabra “modelo” representa un término polisémico, que permite alcances sorprendentes y demarca ambigüedades peligrosas; su significado depende del marco de referencia en el cual nos desenvolvamos.

El Diccionario de la Real Academia Española define modelo como “representación en pequeño de alguna cosa” y “esquema teórico de un sistema o una realidad compleja”. ... El término proviene del latín *modus*, que significa una manera de ser o hacer, un método, forma, costumbre, usanza, estilo manera. Más específicamente, ... se deriva del latín *modulus*, que en esencia, significa una versión reducida” del ejemplo original.¹

Desde diversas disciplinas, el concepto de modelo es interpretado como

¹ DILTS, Robert B. Creación de modelos con PNL. Barcelona: Urano, 2000, pág. 47



representaciones a escala de una realidad, un arquetipo o punto de referencia que se imita o reproduce, un patrón de comportamiento y una analogía que representa la realidad. Sin embargo, el concepto de modelo desde la óptica científica, abraja más complejidades.

Algunos autores (Bunge, Mazzalomo y Nagel) conciben el modelo desde dos visiones, una interpretativa y otra representativa. En el primer caso se hace referencia a los patrones de interpretación de la realidad por parte de las personas, académicos o profesionales; en el segundo caso, se hace referencia a la representación que arroja el uso de dicho patrón de interpretación de la realidad. La visión interpretativa del modelo se refiere a preconcepciones que permiten interpretar la realidad, en tanto que la visión representativa hace referencia a la interpretación misma, que puede realizarse a través de diversos medios (definiciones, símbolos matemáticos o analogías).

En la tabla 1, se presentan las dos visiones de modelo con sus respectivas definiciones, desde la propuesta de autores como Bunge, Nagel y Mazzalomo, enfatizando en la nominación que le brindan a cada una de estas significaciones.

Tabla 1. Visiones de Modelo

VISION DE MODELO	BUNGE	NAGEL	MAZZALOMO
Teórica: Sistema hipotético-deductivo para interpretar la realidad	Teorético	Cálculo abstracto	Específico
Material: Representación conceptual esquemática de la realidad	Objeto	Interpretación del cálculo abstracto	Ontológico

El modelo de interpretación es concebido como el modelo teorético o específico y está constituido por paradigmas, teorías, concepciones e hipótesis; el modelo de representación es concebido como modelo objeto u ontológico y está constituido por la imagen que se presenta mediante formas de lenguaje que corresponden y representan de manera aproximada la realidad objeto de conocimiento.

En la literatura especializada, se evidencian dos niveles de definición: uno holístico y otro más operativo; el primero se refiere a las ideas preconcebidas (el marco mental) que nos permiten interpretar la realidad y se asemeja a manera de pensar, el segundo hace referencia a la analogía utilizada para representar la realidad; en ambos, se está haciendo referencia a representaciones (mentales y concretas, respectivamente). Representar la realidad significa "volver a presentarla", simplificar las características principales del sistema original.

En la tabla 2, se presenta el modelo mental como lo abstracto (las posturas teóricas, las teorías, las ideas) y el modelo material como lo más concreto (las fórmulas, los gráficos, las síntesis) desde tres autores (Mario Bunge, Ernest Nagel y Ubaldo Mazzalomo).

Tabla 2. Tipos de modelo



Tipos de modelos	M. Duhem	L. Nagel	O. Reichenbach
Modelo mental: Imaginario que nos permite captar la realidad	Modelo teórico. Sistema de carácter hipotético deductivo concerniente a un modelo objeto	Cálculo abstracto. aspecto formal o esqueleto lógico del sistema explicativo	Modelo específico. Sistema abstracto. Versión semántica o interpretativa.
Modelo material: Representación a escala de la realidad captada	Modelo objeto. Representación conceptual y esquemática de una cosa o de una situación real o supuestamente real	Interpretación o modelo del cálculo abstracto: que suministra carne al esqueleto en términos materiales conceptuales o intuitivos más o menos familiares	Modelo ontológico. Versión puramente formal o cálculo de la teoría

En la perspectiva sistémica la concepción de modelo evoca un sistema original (realidad) que es representado en un sistema objeto de representación (modelo material), mediante el uso de un sistema teórico (modelo mental).

El modelo como representación de la realidad aprehendida, es esencialmente una descripción aproximada de sus características y sus principales relaciones. La simulación del modelo permite establecer las relaciones causales y los comportamientos bajo condiciones de certidumbre, fruto de asumir como constantes o predeterminados algunos de sus comportamientos.

El modelo como marco interpretativo es una forma de pensamiento o estructura cognitiva por medio de la cual aprehendemos la realidad. En función del marco de referencia, concebimos la realidad objeto de conocimiento, la expresamos y la informamos; igual, desarrollamos conocimiento e información.

El modelo concebido como forma interpretativa es muy común en disciplinas del pensamiento como la epistemología, la gnoseología e historiografía, en aplicaciones a la evolución del pensamiento científico y a los métodos de que se vale el ser humano para producir conocimiento; el modelo como representación física o simbólica es de uso general en las ciencias naturales, humanas y sociales.

En la perspectiva de las ciencias sociales se pueden referenciar modelos materiales (como un diseño material) y mentales (como la mente del diseñador). Un modelo material es un prototipo simbólico para interpretar la realidad; es una representación que nos describe de manera aproximada las características esenciales de un sistema original. Un modelo mental, es el marco estructurado o método que nos permite aprehender la realidad.

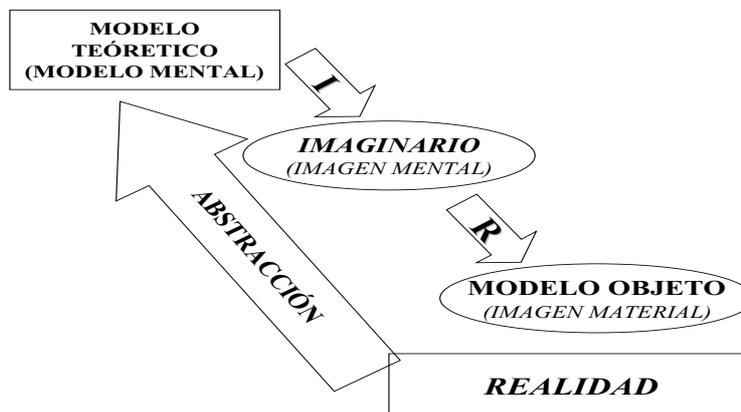
Dicha representación puede ser desarrollada desde enfoques simples o lineales hasta enfoque complejos y estructurados. Modelar, de contera, es construir modelos a escala o analogías de la realidad estudiada.

Puede establecerse una relación entre la realidad, los modelos y las representaciones que van resultando de los procesos de conocimiento. De esta manera, se visualizarán los procesos esenciales en la construcción de modelos, los cuales parten de lo concreto o realidad, hasta llegar a lo abstracto (interpretación de la realidad), para, luego, partir de lo abstracto y llegar a lo concreto (representación mediante imagen material); los procesos a los cuales se hace referencia son los de Interpretación (I) el cual se desarrolla a la luz de un modelo teórico y el de Representación (R), que vuelve a presentar la realidad con una imagen material.



En la figura 1 se representa lo planteado.

Figura 1. Procesos de modelación



Los modelos mentales o específicos se construyen a partir del conocimiento existente y mediante procesos de deducción que utilizan las teorías utilizadas para interpretar la realidad. Al proceso de construcción de estos modelos se le denomina modelación y se caracteriza por partir del conocimiento y volver a éste mediante la contrastación teórica. El proceso de construcción de modelos de tipo ontológico, material o concreto, toma como referente la realidad y vuelven a ella mediante procesos de contrastación empírica.

Los modelos ontológicos u objeto se valen en su formalización de diversas formas de expresión o lenguaje tales como las palabras, las analogías o los símbolos algebraicos o matemáticos. A partir de estos elementos surgen tres tipos de modelos a saber: semánticos, analógicos y matemáticos.

Por lo general, en las comunidades científicas se presenta una disputa entre positivistas y normativistas, los primeros defienden que los modelos matemáticos son los que representan con mayor precisión la realidad y se contraponen a los normativos, arguyendo que los términos son imprecisos; los normativistas abogan por un modelo propio de las ciencias sociales que se diferencie de la propuesta naturalista. En esta disputa se podrían ver triunfadores los positivistas, ya que la tendencia de la comunidad científica es a reconocer como modelos generalmente los matemáticos y como pensamiento-método único el de las ciencias naturales; sin embargo, existe una fuerte tendencia a reconocer que dada la diferenciación del objeto de estudio de las ciencias sociales, no puede ser estudiado con el método naturalista, lo cual da sentido al pensamiento diverso.

Con respecto a la disputa mencionada anteriormente, se debe tener presente que ceñirnos a una de estas visiones, atentaría contra el alcance que tienen los modelos para interpretar y representar la realidad, porque en la medida en que estas visiones se complementen se podría obtener una imagen más fiel de ésta. Adicionalmente, debe reconocerse que para construir o formalizar un modelo matemático es fundamental tener un modelo semántico con adecuadas precisiones conceptuales.

De otra parte, la concepción de modelo varía entre las ciencias formales y las ciencias empíricas; para las ciencias formales como las matemáticas y la lógica, el modelo es concebido como "aquello a lo que se refiere la teoría, como lo que está



frente a la teoría, como (exagerando) lo que está opuesto a la teoría. ... sistema en que se cumple lo que dice la teoría";² para las ciencias empíricas, el modelo se refiere a la teoría misma, la cual es desagregada en procesos y procedimientos para aplicar a una realidad empírica concreta.

Para Mosterin en la búsqueda de una síntesis entre ambos tipos de ciencia, el vocablo modelo debería reservarse para la "descripción teorizada de un sistema real".³ En este trabajo se entenderá por modelo la formulación teórica (mental) que permite interpretar la realidad y la representación (material) de esa realidad fruto de dicha interpretación.

Concepto de Modelo Contable

Entre las definiciones que generalmente se tienen de modelo contable, la mayoría se limitan a la normatividad que enmarca los métodos y directrices con que se visualiza la contabilidad dirigida a un producto llamado informes contables o estados financieros.

En la descripción de estos modelos regularmente se expresan fines regulacionistas para la rendición de cuentas y fines decisorios a partir de la definición de unos parámetros para obtener información contable, teniéndose en cuenta sólo variables financieras y, en algunos casos, económicas; dichas variables, son medidas e informadas mediante unos procesos que se desarrollan con base en unos criterios definidos.

El concepto de modelo contable se establece como una combinación de tres criterios definidos o "variables principales" como unidad de medida, criterios de medición, capital a mantener;⁴ a los tres anteriores se les adiciona el de monto de los activos.

Esta idea de modelo, muy utilizada en el mundo contable empírico, se refiere a consideraciones para el desarrollo de la práctica contable en lo relacionado con la elaboración y presentación de estados financieros.

El profesor Gil ha trabajado la idea de que "los estados financieros son modelos de la realidad".⁵ Es necesario aclarar, que los estados contables no son un modelo contable considerados individualmente; la condición de modelo la presenta la abstracción que subyace genéricamente en los estados contables (financieros y no financieros) como patrón de dimensiones y variables (financieras, administrativas, económicas y sociales) a presentar. Se considera que con este planteamiento se supera la concepción vulgar de modelo enfocada a las formalidades para presentación de informes, estados y reportes).

Es menester orientar la discusión hacia la noción de modelo como representación de la realidad, frente a lo cual el concepto de fidelidad tomaría mayor relevancia que el de razonabilidad, el cual toma preponderancia cuando se privilegia el método contable; esta transición de método contable a modelo contable implica un cambio de lo técnico hacia lo científico.

Por esta razón, se considera necesario ampliar las visiones de modelo contable a través del desglose de conceptos tales como el de modelo entendiéndolo de una

² MOSTERIN, Jesus. Conceptos y teorías en la ciencia. Madrid: Alianza, 1987, pág. 250

³ Ibid, pág. 253

⁴ BIONDI, Mario. Teoría de la contabilidad. Buenos Aires: Macchi, 1999, pág. 91



manera más científica en su interpretación dual (mental-material), abandonando la concepción empirista tradicional. El concepto de modelo debe ser concebido como una representación simplificada y generalizada de una realidad, teniendo en cuenta que para construirlo se empieza por una interpretación preliminar de la misma a través de un modelo mental que, son todos los criterios que permiten realizar la abstracción de la realidad, las ideas que demarcan nuestras interpretaciones, las hipótesis que guían nuestras aprehensiones de la realidad, las deducciones que realizamos, etc..

La realidad se aprehende con base en un modelo mental o específico y se representa o plasma por medio del modelo material u ontológico. Para el caso de la realidad estudiada por la contabilidad la definición de modelos contables tendría que sustentarse en la respuesta que se construya frente a la pregunta ¿qué estudia la contabilidad?

Como un camino metodológico previo a la discusión sobre el objeto de estudio, es necesario resolver la pregunta ¿A qué realidad pertenecen los hechos de los que se ocupa la contabilidad? Obviamente, la respuesta debe superar el encasillamiento financiero y construir una visión basada en un enfoque integral donde al hacer referencia al objeto de estudio de la contabilidad, se de cuenta de todos los factores (administrativos, económicos y sociales) que intervienen en la circulación de valores (no sólo monetarios) los cuales deben ser observados, medidos, informados, analizados, controlados y proyectados.

El proceso contable se orienta a la concepción de proceso de aprehensión de estudio de la realidad, la cual es intervenida por diversos agentes como empresa, Estado, comunidad, etc. La realidad se presenta compleja y en ella surgen vínculos y relaciones relevantes para la contabilidad, ya que afectan a los diversos agentes y realidades; por tanto, es necesario acotar, que dichos vínculos y relaciones no sólo acarrearán impactos en la información contable.

La noción de modelo contable, entonces, debe trascender la óptica tradicional que lo reduce a "forma" o método de obtener información financiera, y tomar significantes como modelo contable específico y ontológico. El modelo tradicional estaría ubicado como modelo específico connotado en los criterios para obtener información financiera; sin embargo, ese modelo debe ser orientado desde una óptica científica hacia los criterios (teorías, planteamientos, principios, etc.) necesarios para estudiar o aprehender la realidad objeto de la contabilidad. Como modelos ontológicos estarían las concepciones de la realidad simplificadas en la noción de Activos (**A**), Pasivos (**P**) y Neto Patrimonial (**N**) bajo la relación $A=P+N$ y la de Utilidad (**U**), Ingresos (**I**), Gastos (**G**) y Costos (**C**) bajo la relación $U=I-(C+G)$.

Partiendo del punto que la Contabilidad debe ocuparse de representar de forma generalizada pero fiel una realidad muy compleja, se debe reconocer que toda esa realidad está involucrada en el objetivo que tiene la Contabilidad, que es el de dar información sobre todas las actividades de un ente para facilitar la toma de decisiones. Dichas actividades ya están generando una serie de relaciones con factores influyentes, además para informar acerca de todas esas actividades se necesita apoyarse en otro tipo de conocimientos diferentes de los contables, incluso apoyarse en especialistas de otras disciplinas. Esta complejidad que se va formando

⁵ GIL F., Jorge M.. La revelación den los estados financieros En: Cuadernos de administración No. 17. Cali: Universidad del Valle, diciembre de 1990, pág. 51



a través de las relaciones de la información con el entorno, con otras áreas del conocimiento hace necesario que el modelo contable utilizado por la Contabilidad integre aspectos de otras dimensiones de la realidad como la administrativa, la económica y la social (además de la financiera); ya que todas estas influyen y confluyen en una organización.

Existen una serie de términos que se utilizan desde la óptica contable y para diversos fines (académicos, empíricos, etc.). Además del concepto de modelo, algunos de estos términos son sistema, estructura, método y proceso. Se considera que la diferencia radica en los niveles de abstracción en que se utilizan y su relación está ubicada en la necesidad de generar aproximaciones al conocimiento de la realidad.

Partiendo de concebir cuatro niveles gnoseológicos definidos con base en las abstracciones del ser humano frente a la realidad, puede hacerse referencia al nivel científico (conocimiento fruto de la teorización deductiva), tecnológico (conocimiento aplicado fruto de la generalización e inducción), técnico (conocimiento particular abstracto fruto del razonamiento inductivo) y vulgar (conocimiento fruto de la actividad cotidiana y espontánea).⁶

Desde el nivel científico se abordan problemas relacionados con la creación de modelos, la estructuración de la realidad, la concepción de sistemas y el diseño de métodos para construir nuevo conocimiento; desde el nivel tecnológico existe la inquietud por el diseño, implementación, operación y seguimiento de sistemas que den cuenta de un segmento de la realidad; desde el nivel técnico la preocupación surge en torno al diseño y puesta en marcha de procesos y procedimientos para lograr efectos en la realidad y en los sistemas operativos; en tanto que desde la óptica vulgar se operan sistemas que actúan sobre problemas reales y se obtienen informaciones diversas.

En esa medida hacer referencia a los términos modelo contable, estructura contable, sistema contable, método y proceso contables dependen del nivel gnoseológico en que esté ubicado quien utiliza el término. De esta manera y a manera de ejemplo, cuando se refiere el término método contable, tendríamos que hacer claridad si hacemos referencia a caminos para construir conocimiento o formas de capturar una serie de datos, lo cual estaría marcando la diferencia entre método científico y método tecnológico.

Con base en estos elementos puede mencionarse que al hacer referencia al concepto de modelo contable, es necesario determinar desde qué óptica lo definiremos. Desde la óptica científica modelo contable debe significar la formulación teórica (mental) que, en el marco de una teoría contable (o grupos de éstas), permite interpretar la realidad estudiada por la Contabilidad y representarla materialmente.

Enfoques de Modelo Contable

El profesor García Casella parte de las formulaciones en teoría contable para definir que existen cinco tipos de modelos contables de acuerdo al segmento a que pertenecen:⁷

- * Patrimoniales.- Proveen información sobre el segmento de contabilidad financiera o patrimonial con fines de uso externo,

⁶ BRAVO N., Oscar. *Cienciología e integración del conocimiento*. Bogotá: Universidad Incca de Colombia, 1989, págs. 9-16



- * Gerenciales.- Proveen información sobre aspectos administrativos orientados por los objetivos de la organización; su orientación es de carácter interno,
- * Gubernamentales.- Se refiere a aspectos patrimoniales de la administración pública, con destino interno y externo,
- * Económicos.- Se relacionan con las variables cuantitativas que miden el ingreso nacional, la producción, el consumo, etc,
- * Sociales.- Se refieren a los segmentos micro (relación empresa-contexto) y macrosocial (variables sociales a nivel país o internaciones).

Teniendo en cuenta el énfasis realizado (visión), la noción de modelo contable se ha ido construyendo desde dos visiones: la metodológica, la cual se refiere a las formas de aproximarse a la realidad estudiada por la contabilidad y la epistemológica que se refiere al avance en los conocimientos sobre la realidad contable.

Cada una de estas visiones posee subdivisiones que constituyen los principales enfoques. En la visión metodológica están: el enfoque Tradicional, Dimensional, Representacional y Referencial. A continuación se describirá cada uno de estos enfoques brevemente.

El enfoque Tradicional está basado en la medición-información. Es una representación de la situación y evolución patrimonial de un ente mediante estados contables, para lo cual se tienen presentes variables como son capital a mantener, criterios de medición y unidad de medida. Adicionalmente, aparece una variable nueva que es monto del activo.

Con respecto al capital a mantener se referencian el financiero y el físico o capacidad operativa, desde donde se reconoce que hay utilidad cuando se logra mantener el capital; para el financiero o monetario hay utilidad si el importe financiero de activos netos excede el importe financiero existente al comienzo y para el físico o capacidad operativa hay utilidad si la capacidad física productiva u operativa del final es superior a la del inicio.

Respecto a los criterios de medición se presentan las posibilidades de manejar valor nominal, de realización, del costo histórico, patrimonial y estimado.

En cuanto a la unidad de medida puede utilizarse la moneda al valor nominal o corriente y corriente ajustada por inflación.

En el caso del elemento monto del activo, se presenta el problema de escoger los criterios que permitan definir el monto de los activos necesarios para cumplir con los objetivos estratégicos de una organización.

Todos estos elementos del modelo tradicional son fundamentales para representar la realidad, ya que le dan más objetividad, por medio de la regulación que brindan para reconocer algunos atributos de ésta.

El enfoque Dimensional está basado en el conocimiento-control. Es una representación de variables reconocidas en diversas dimensiones de la realidad para informarlas y controlarlas mediante estados contables. Éste enfoque amplia

⁷ GARCÍA C., Luis C. El problema del uso de modelos en contabilidad En: Revista Internacional de Legis de Contabilidad y auditoría N° 12. Bogotá: Legis, octubre-diciembre de 2002, pág. 217



su visión a nuevos escenarios; además de lo financiero y lo patrimonialista, también se vincula con aspectos relacionados como lo administrativo, económico, social y ambiental.

El enfoque Representacional está basado en la representación-conocimiento. Es una representación o simplificación física o simbólica del objeto de estudio contable o del sistema original estudiado por la contabilidad para permitir su conocimiento. Ejemplos de estos son el modelo monista (partida simple), convencional (partida doble), integral, funcional, matricial, vectorial, multidimensional, sagital, circulatorio, neuronal e integrador.

El enfoque Referencial se basa en la medición-control y hace alusión a los diversos agentes que participan en la realidad y que requieren de información de las variables financieras, administrativas, económicas y sociales (FAES). Bajo este enfoque se encuentran los modelos: social, nacional, familiar, gubernamental u oficial y empresarial, involucrando así a los usuarios de la información contable y sus requerimientos.

En la visión epistemológica existen el enfoque de modelo diacrónico, sincrónico, teórico y heurístico. A continuación se presentará una breve descripción de cada uno de éstos.

El Enfoque Diacrónico está asociado al concepto de evolución del pensamiento. Estos corresponden a los modelos de cambio científico que permiten determinar la evolución del pensamiento contable en el tiempo y se encuentran directamente relacionados con el modelo mental, que se refiere a la forma como se perciben los datos de la realidad. Dentro de éste se ubican las estructuras paradigmáticas, programas de investigación, falsacionismo, redes teóricas o estructuralismo, tradiciones investigativas, campos de investigación y anarquismo epistemológico.

El Enfoque Sincrónico está asociado al concepto de generación de conocimiento.

Estos modelos de generación científica permiten construir pensamiento contable. Regularmente en este enfoque los modelos se identifican con herramientas o componentes metodológicos de toda ciencia empírica, pero podrían ser enunciados como modelos mentales para la construcción de teoría. Algunos de estos modelos se identifican con procesos tales como observación, medición y diseño; descripción cuantitativa y cualitativa; generalización; interpretación y construcción del modelo, y comprobación y revisión.

El Enfoque Teórico (interpretación) son esquematizaciones de la realidad de cuyos elementos puede dar descripción, precisa, exhaustiva y no muy complicada, como las escuelas de pensamiento con teorías para representar la realidad tales como: contismo (teorías jurídico-personalistas y teorías económico-valoristas), neocontismo (contabilidad como arte de registrar o método de registro con trasfondo económico), escuela toscana (teorías personalistas, la contabilidad se ocupa de las leyes que gobiernan las empresas), hacendalismo (la contabilidad estudia el patrimonio de las haciendas), controlismo (economía de empresa: gestión, dirección y control de riqueza hacendal), teoría económica (vínculo contabilidad-economía), teoría dinámica (balance dinámico), teoría matemática (orientación hacia ciencias exactas), teoría comunicacional (información útil para usuarios), conductismo (comportamiento de los decisores, Nueva Investigación Empírica –NIE-) y escuela científica (formalizaciones contables).



El Enfoque Heurístico es utilizado cuando se requiere de una comparación, es decir, cuando el sistema es complicado y es difícil formular una teoría que de cuenta de él. Bajo este enfoque se recurre a un sistema más sencillo que “sirva de modelo” para el estudio del primero, vale decir que se hacen analogías entre el mundo real y el modelo, para semejar de un concepto otros conceptos que lo puedan representar. En el caso de la realidad denominada empresa, un ejemplo es concebir ésta como un órgano, persona, máquina, sistema, etc.

Todos estos modelos se ven modificados como respuesta al acelerado cambio tecnológico, que cada día desarrolla procesos que requieren de una información más completa, en menor tiempo. También la globalización marca pautas, ya que plantea un estilo más aferrado a la competitividad, para no estar obsoletos frente a nuevos mercados.

La construcción de modelos contables más fieles a la realidad y más flexibles, es la solución para responder a las exigencias planteadas por el pensamiento contemporáneo. Con base en la evolución alcanzada mediante estas construcciones se podrá romper con los paradigmas y, además, se conseguirá estabilidad y permanencia en un entorno cambiante.

Una Nueva Concepción de Modelo Contable para Conocer la Realidad

Es necesario trascender la idea tradicional de modelo como elementos que permiten obtener información financiera-patrimonialista y asumir el camino epistemológico y metodológico desde la ciencia, para permitir plantear que el modelo contable nos vincula con la realidad más que con la práctica, las prácticas o los procedimientos para aprehender (observar, medir, informar, analizar, etc.) la realidad.

Tradicionalmente el modelo contable se ha definido bajo la concepción de que la teoría contable permite o tiene por función esencial explicar y predecir la práctica contable,⁸ lo cual implica la representación del sistema procesal de datos utilizado por los contables para capturar los datos y convertirlos en información.

Retomando lo planteado y referido anteriormente por el profesor García C., se considera que, desde el enfoque dimensional (tendencia metodológica) se ofrece una visión precisa de la realidad estudiada por la Contabilidad y una aproximación a su objeto de conocimiento. Las dimensiones de la realidad concebidas a la luz de las teorías contables, a ser interpretadas y representadas para facilitar el control y hacer más efectivo el ejercicio son cuatro: financiera, administrativa, económica y social. Se considera que el modelo gubernamental (acotado por el profesor García C.) puede estar inserto en cualquiera de los anteriores y que más bien esta enunciación se refiere al enfoque referencial.

Desde el enfoque referencial (tendencia metodológica) se analizan los diversos agentes que participan en la realidad (financiera, administrativa, económica y social). Bajo este enfoque, los agentes definen la característica del modelo, dada su formulación y aplicación; de esta manera (además del Estado representado en los modelos de contabilidad gubernamental), se encuentran los modelos social, nacional, familiar y empresarial, involucrando así a los usuarios de la información contable y sus requerimientos, tales como sociedades-comunidades, naciones-estados, familias y empresas.

Las ramas de la contabilidad brindan conocimientos para ser aplicados en diversos sectores; dentro de dichos conocimientos encontramos los modelos para interpretar y



representar la realidad. De esta manera, los modelos que provee la Contabilidad se derivan de las diversas ramas de la contabilidad, las cuales con base en Mattessich⁹ pueden ser esbozadas como:

- a) Nivel macro.- Contabilidad nacional y regional, de ingreso-producto, de flujos de fondos y de la balanza de pagos,
- b) Nivel micro.- Contabilidad comercial (patrimonial, planeamiento y presupuestación periódica, gerencial y de costos), contabilidad gubernamental y contabilidad familiar.

En las diversas ramas de la contabilidad (micro y macro) existen diversos modelos que permiten interpretar y representar la realidad, a partir de la captura de unos datos de la realidad, para luego obtener información y desarrollar actividades de análisis, evaluación y control. La preferencia o definición de estos hechos depende de lo que se defina en el modelo, pues, a manera de ejemplo, en algunos se privilegian atributos de tipo financiero y en otros se prefieren los de tipo económico.

La información que se deriva del proceso contable informativo, corresponde a la realidad de algunos de los agentes (empresa, Estado, comunidad o familias), y se abordan tantos aspectos como el modelo lo permite; en esta óptica es necesario considerar la importancia de hacer referencia a todos los hechos que involucran a los diversos agentes en sus actividades internas y con el entorno. Con base en la información contable, el Contador público puede analizar y evaluar el cumplimiento de objetivos, obligaciones y responsabilidades, entre otros.

La realidad requiere que la contabilidad la interprete, la reconstruya, que se encuentren las teorías y modelos que mejor expliquen una serie de datos de la realidad, que permitan saber qué va a pasar con el agente socio-económico. De ahí se deriva que la Contaduría Pública y otras profesiones (Administración) y disciplinas (Economía) requieran que la Contabilidad construya y utilice modelos que representen más fielmente la realidad, abordándola desde diferentes dimensiones.

Sólo cuando la noción de modelo trascienda el ámbito de las aplicaciones acrílicas y las expresiones relacionadas con modos de hacer (medir, informar, analizar, etc.) será posible pensar la realidad que debe ser aprehendida por la Contabilidad; obviamente, este cambio implica acceder a niveles superiores de conciencia y promover una discusión científica en la comunidad contable. De ello depende que la Contabilidad se limite a satisfacer necesidades legales (con fines impositivos o de requisito) o que satisfaga necesidades reales de diversos agentes a nivel nación, regiones y localidades. Para satisfacer necesidades reales no bastan las normas legales sino que se requiere de la construcción de modelos que describan, expliquen y permitan proyectar la realidad, por los caminos de la ciencia.

El carácter aplicado que se le endilga a la Contabilidad no debe ser óbice para abordar el camino científico, sino que, por el contrario ha de ser un aliciente para construir modelos que reflejen fidelidad, no sólo razonabilidad. Los procesos de armonización contable no deben escapar a estas consideraciones, pues de hacerlo

⁸ WATTS, R.L. y ZIMMERMAN. Papel de la teoría contable En: Cuadernos de administración No. 17. Cali: Universidad del Valle, diciembre de 1990, pág. 4

⁹ MATTESSIC, Richard. Contabilidad y métodos analíticos. Buenos Aires: La ley, 2002, pág. 141



se estaría condenando a la Contabilidad a un mundo donde su único saber sería la definición de intereses de los usuarios (para encuadrarlos en el modelo regulativo existente) más que la formulación de alternativas para satisfacer sus necesidades en marco del conocimiento contable.

Para el caso de la concepción de modelo contable “la discusión en torno al modelo contable desde sus diversos enfoques está en el orden del día de los contables del mundo y ello es coherente con la asunción de contabilidad como conocimiento de la realidad más que como sistema o proceso de medición o información exclusivamente”.¹⁰ Definir el modelo contable demarca, entre otros aspectos, lo que va a entenderse por ente contable, por atributos a ser considerados (observados, medidos, informados, etc.) en la información contable (estados e informes contables) y por relaciones de los entes con el entorno y contextos.

Desde la óptica técnica, modelo contable seguirá significando conjunto de elementos que permiten obtener información financiera, vale decir: unidad de medida, criterios de medición y capital a mantener; Queda pendiente la profundización para determinar si estos aspectos son los que permiten reflejar las variables financieras que afectan el patrimonio de un ente.

Desde la óptica científica, modelo contable debe significar la formulación teórica que, con base en el acervo teórico de la Contabilidad, permite interpretar la realidad estudiada por ésta y representarla materialmente. Entonces se referirán modelos específicos o mentales que permiten interpretar y representar la realidad financiera, administrativa, económica y social de diversos agentes a nivel micro y macro. Estas representaciones se llamarán modelos contables ontológicos o materiales que mediante expresiones formales (verbales, analógicas o matemáticas) permitirán una aproximación a la compleja realidad que debe ser aprehendida por la Contabilidad.

Un Nuevo Modelo Contable para Conocer la Realidad

En el mundo académico se reconoce la complejidad de la realidad y en el mundo del trabajo la dinámica y problemática existente. Conocer la realidad implica interpretarla y representarla a la luz de los modelos que provee una disciplina o ciencia específica.

La contabilidad ofrece una serie de modelos contables, algunos de los cuales tienen profundos desarrollos empíricos connotados en el diseño y aplicación de sistemas operativos, procesos tecnológicos y procedimientos técnicos. De todos estos modelos el más utilizado es el modelo financiero-patrimonialista que enfatiza en las variables financieras que afectan el patrimonio bajo expresiones de carácter cuantitativo y monetario, desde una perspectiva microcontable.

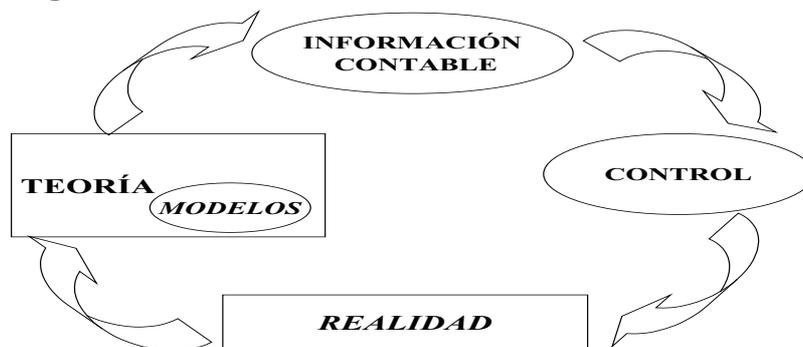
Existe una relación entre los modelos y la práctica contable (empresarial, académica, investigativa, etc.) y se da por la vía de la teoría contable. Es precisamente, en la teoría contable donde debe estar enclavada la formulación de modelos, no sólo en el análisis inductivo de necesidades de los usuarios de la información contable. En la figura 2 se presenta la importancia de las formalizaciones teóricas frente a la misión de construir o utilizar modelos que permiten aprehender o conocer la realidad, vale decir, interpretarla y representarla para efectos de informar y controlar

¹⁰ MACHADO R., Marco A. Nueva contabilidad: de la medición de la utilidad al conocimiento de la realidad. Ponencia presentada al XV Congreso Nacional de Contadores Públicos, Bogotá, agosto de 2004, pág. 24



las organizaciones contemporáneas.

Figura 2. Relación Modelos-Práctica contable



El nuevo modelo contable tendría primariamente, un carácter multidimensional que lo diferenciaría de la visión lineal que caracteriza a la Contabilidad tradicional, connotada por una perspectiva de causa-efecto, reducida a unos eventos que originan unos registros y cuentas.

La importancia del enfoque multidimensional supera el tradicional enfoque que reduce la realidad a lo financiero, dejando por fuera otros atributos de la realidad, otras dimensiones que pierden su reconocimiento, sus diferentes caracterizaciones y sus múltiples efectos y relaciones.

Bajo el modelo unidimensional se hace referencia a las actividades de una empresa que afectan el patrimonio, así como las causas provocadas por los flujos financieros; a la luz de estos modelos, no se interpretan otras causas desde otras dimensiones que, incluso, afectan lo financiero (p. ej.: las responsabilidades sociales).

Hacer referencia a otras dimensiones es reconocer los escenarios o espacios en que puede desenvolverse un objeto, las diferentes posibilidades de interpretar un suceso, hecho o fenómeno. Para el caso de lo contable referir otras dimensiones, diferentes a la financiera (p. ej.: la administrativa, económica y social), significa reconocer que la Contabilidad permite aprehender los hechos que suceden en dichas dimensiones con sus modelos mentales y representarlas mediante los modelos materiales que los primeros brindan.

Los hechos contables o la realidad que aprehende la Contabilidad son interpretados desde diversos modelos específicos, teóricos o mentales y son representados mediante modelos objeto, ontológicos o materiales. Estos hechos se presentan en las diversas dimensiones o escenarios de la realidad (financiera, administrativa, económica y social) y en cada una de ellas tienen su propia diferenciación, sus propias connotaciones, características y relaciones.

Los profesionales diseñan y ejecutan una serie de procesos, aplican algunos procedimientos, producen y utilizan información, además diseñan métodos de trabajo, evalúan y mejoran su ejercicio. En ese contexto, los Contadores públicos utilizan modelos contables que le permiten interpretar y controlar la compleja realidad de las organizaciones.

El uso de modelos contables por parte del Contador parece no ser lo más común, incluso, algunos en su rutina diaria, confirman su esclavitud teórica al ignorar en qué modelo se desenvuelve su práctica. Tal situación se corrobora cuando se



encuentra en la literatura e informes la aseveración de que el Contador utiliza la información contable para diversos efectos; frente a ello es necesario resolver la inquietud: ¿Con qué criterios se obtiene esa información contable? ¿A qué realidad corresponde dicha información?.

El enfoque de modelo contable que sustenta el ejercicio de la práctica contable (información y control de) algunos atributos de la realidad de las organizaciones, puede ser analizado desde dos perspectivas:

- * Positiva: Desde el modelo contable que actualmente utilizan los Contables en la práctica
- * Normativa: A partir del modelo contable que debería utilizar los profesionales contables en su práctica

En desarrollo de la visión positiva, actualmente en la literatura contable general y en el medio profesional, se percibe una confusión entre los conceptos de modelo, modelo y sistemas, sistema y método, entre método y proceso, y entre procesos y procedimientos. De por sí estos términos indefinidos y sin mediación de acuerdos por parte de la comunidad disciplinal seguirán profundizando la crisis conceptual de los prácticos contables.

La práctica contable debe asumir otras concepciones de modelo y otros modelos contables que permitan analizar algo más que lo que sucede en el mundo financiero. En la realidad no sólo acaecen aspectos relacionados con la utilidad y rentabilidad financieras, si no que se presentan atributos como competitividad, eficacia y calidad (desde la óptica administrativa); eficiencia, productividad y valor agregado (desde la óptica económica); responsabilidad, equidad, sostenibilidad y ecoeficiencia (desde la óptica social).

El nuevo modelo debe asumir una serie de características que le permitan ser un factor clave en la efectividad de las organizaciones, desde una óptica integral. Desde la visión científica y normativa (deber ser), la práctica contable sería más efectiva con un modelo contable específico que le permita aproximarse a la compleja realidad para aprehenderla y controlarla de una manera más apropiada respecto de su naturaleza; por su parte, el modelo ontológico debe ser una imagen que de cuenta de la realidad a ser aprehendida o controlada.

Tanto el modelo mental o específico como el material u ontológico, deben contener las siguientes características esenciales, que definen su esencia, a saber:

- * Multidimensionalidad.- El modelo debe reunir tanto la realidad financiera, administrativa, económica como la social.
- * Integrabilidad.- El modelo debe ser integrador de las diversas dimensiones y realidades que representa; más cuando los Contadores Públicos tienen que dar fe de que las representaciones que se dan contablemente corresponden a la realidad que presenta la organización.
- * Fidelidad.- Debe ser coherente con la realidad, lo cual significa aproximarse a sus características o atributos relevantes o esenciales.
- * Integridad.- El modelo ontológico o material debe ser coherente con el modelo específico o mental, por medio de una imagen mental que es representada.
- * Flexible.- El modelo debe ser flexible para permitir la consideración de las nuevas características relevantes de la realidad modelada.
- * Claridad.- El modelo debe ser entendible al pensamiento humano para



permitir aprehender, conocer y controlar la realidad.

Este modelo no será formulado en términos absolutos, pues al representar de manera simplificada y generalizada la realidad, no lo puede hacer de manera completa sino aproximada, abstrayendo los principales atributos; recordemos que el modelo objeto nunca iguala al sistema original (incluso esa nunca es la pretensión científica).

Sobre esta formulación normativista, subyace la crítica a la práctica contable y se relaciona con el uso de un modelo contable que no cumple con las expectativas para lograr una información y un control efectivo de las organizaciones. La visión normativista permite evidenciar la crisis del ejercicio profesional (instituciones, actividades y procedimientos), la necesidad de cambios, entre ellos, la construcción e implementación de un enfoque diferente a aquel que pretende dar cuenta de los hechos que afectan el patrimonio de los propietarios de un ente contable o modelo tradicional.

Un modelo contable con las características antes definidas, permitiría ahondar más holísticamente la realidad y permitiría obtener una representación más precisa de la organización. Este modelo contable integrador debe de ir más allá del uso de modelos para el simple control y fiscalización de la realidad financiera o la dimensión financiera de la realidad, mencionada anteriormente.

A partir de este modelo contable se debe definir un marco conceptual y de allí derivar principios, normas y procedimientos específicos para las necesidades que se pretenden satisfacer o los objetivos que se pretende alcanzar. Estos le dan carácter, para que lo que se represente no sólo este de acuerdo con unas normas y principios, sino que la información que de allí se derive tenga coherencia con la realidad a la que se refiere.

En la comunidad contable nacional e internacional, existe una clara tendencia a darle relevancia a las normas que unifiquen unos criterios o, más recientemente, la comparabilidad de las cifras, en marco del enfoque contable comunicacional. Bajo estas consideraciones, la información presentada tendrá el carácter de razonable, lo cual no la hace fiel a esa realidad que está representando. En consecuencia, se hace necesario construir un modelo contable específico o mental que permita identificar esas otras realidades e incluir en el modelo contable ontológico o material otros atributos variables de las realidades antes mencionadas.

El nuevo modelo deberá propiciar o contribuir a que la profesión contable tenga niveles superiores de efectividad. Por tanto, permitirá concebir o aprehender las características del sistema económico, del financiero, administrativo y social, tendrá un carácter fiscalizador, tendrá que ser enfocado dimensionalmente (conocimiento-control) para que permita ahondar en otras dimensiones y deberá permitir la integración de estas dimensiones de una manera compleja, tal como se comporta la realidad de las organizaciones contemporáneas.

El supuesto de que el modelo contable que actualmente se está utilizando no permite que la práctica contable tenga mejores niveles de efectividad, empieza a ser contrastado y se constituye en un elemento que configura la situación de crisis en que se encuentra actualmente la información contable, el control y sus agentes, la confianza pública y las organizaciones.

En marco de los procesos de armonización contable es necesario someter a contrastación (validar) el supuesto de que el modelo implícito en la normatividad expedida por emisores como International Federation of Accountants –IFAC- o



International Accounting Standards Board –IASB–, para diversos sectores de la realidad financiera, administrativa, económica y social, es el que refleja la realidad de una manera más apropiada. Validar el modelo contable financiero-patrimonialista es necesario, ya que desde el punto de vista mental sería tanto como asumir que la financierización de las costumbres de las naciones es la mejor alternativa para combatir la pobreza y comenzar a popularizar modelos de medición de los escasos ingresos de estas familias como si fuesen grandes empresas inversionistas.

Dicha validación será la clave para los procesos de emisión de normas que deben cruzar por la discusión en la comunidad científica contable disciplinal, lo que connotaría procesos de normalización. La emisión de normas en épocas de crisis profesional debe ser un asunto liderado por académicos más que por un Buró de tecnócratas y funcionarios públicos aún aferrados acriticamente a un modelo que presenta serias fisuras teóricas.

En marco del programa legalista de la contabilidad, es necesario que en la asunción (adopción, adaptación, convergencia, creación, etc.) de las normas exista un dialogo entre quienes tienen el poder de armonizar pero sin dejar de lado quienes tienen la capacidad disciplinal de normalizar. No hacerlo implicaría asumir el modelo contable financiero-patrimonialista como la única posibilidad de interpretar la realidad, en las diversas esferas de lo contable (profesión, formación, investigación, etc.).

Conclusión

El modelo contable financiero-patrimonialista fue diseñado para dar cuenta de una serie de hechos que afectan una serie de variables financieras que, a su vez, afectan el patrimonio de unos propietarios. Con este modelo es posible observar, captar, medir, cuantificar y dar cuenta de una realidad caracterizada por flujos y fondos monetarios que en el contexto financiero afectan (o podrían afectar) el patrimonio.

Por ello se privilegian variables tales como aquellos atributos que representan su potencial financiero (factores para desenvolverse en el mundo financiero) tales como las acreencias, las propiedades, las inversiones y los derechos, entre otros; igualmente la procedencia de esos recursos por medio de obligaciones contraídas, deudas, compromisos con propietarios y acumulados, entre otros.

Con base en el enfoque dimensional (visión metodológica) se requiere de un modelo que permita aprehender la realidad, no sólo financiera, sino la realidad integral con sus diversos atributos administrativos, económicos, y sociales, vale decir, que no reduzca la realidad a los atributos monetario-financieros.

Desde la dimensión referencial (visión metodológica) el modelo debería permitir observar la realidad del Estado, como Estado no como empresa, la comunidad como comunidad y las familias como familias, es decir, como lo que son sin tener que recurrir a la analogía de empresa.

La noción de modelo contable debe trascender el ámbito de las aplicaciones acricas y los niveles técnicos, para promover una discusión científica en la comunidad contable así como niveles superiores de conciencia; sólo así la disciplina contable podrá abordar los caminos de la ciencia y construir modelos contables que satisfagan las necesidades de diversos agentes a nivel nación, regiones y localidades.

Resumen

El concepto de modelo es esencial para el desarrollo de la teoría y la práctica contables, ya que permite hacer una aproximación a la realidad de la cual se ocupa la contabilidad. El concepto tradicional de modelo contable, se ha orientado a aspectos



metodológicos de la medición más que a los esenciales, relacionados con la medida de una serie de atributos financieros que afectan el patrimonio de los propietarios.

Por ello se requiere una visión de modelo que se ubique en el enfoque metodológico pero teniendo en cuenta el enfoque epistemológico, en relación con la realidad objeto de conocimiento de la contabilidad y no sólo con las prácticas, estructuras, procesos y las consideraciones (unidad de medida, criterios de medición y capital a mantener) para el desarrollo de dicha práctica (especialmente la relacionada con la elaboración y presentación de estados contables).

Bibliografía

- ARACIL, Javier. Máquinas, sistemas y modelos. Madrid: Editorial Tecnos, 1986
- BADIOU, El concepto de modelo. 3ª edición. México: Siglo veintiuno editores, 1978.
- BERTALANFFY, Ludwig Von. Teoría general de sistemas. México: Fondo de Cultura Económica, 1986
- BETANCUR V., Jairo. El concepto de modelo en la teoría de sistemas. Medellín: Universidad de Antioquia, Facultad de Salud Pública "Héctor abad Gómez", Departamento de formación universitaria en salud, 1987
- BIONDI, Mario. Teoría de la contabilidad. Buenos Aires: Macchi, 1999
- BONSON, Enrique. Tecnologías inteligentes para la gestión empresarial. México: Alfaomega-Rama, 1999
- BOTER M., Fernando. Las doctrinas contables. Barcelona: Editorial Juventud, 1959.
- BRAVON., Oscar. Cienciología e integración del conocimiento. Bogotá: Universidad Incca de Colombia, 1989, 120 ps.
- BUNGE, Mario. Teoría y realidad. Barcelona: Ariel, 1985
- CAÑIBANO, Leandro. Teoría actual de la contabilidad. 2ª. Edición, Madrid: Ediciones ICE, 1979
- GARCÍA C., Luis C. El problema del uso de modelos en contabilidad En: Revista Internacional de Legis de Contabilidad y auditoría No. 12. Bogotá: Legis, octubre-diciembre de 2002, págs. 199-235
- GARCIA G., Moisés. timas tendencias metodológicas de la contabilidad En: Revista técnica Contable Tomo XXXV, Madrid, 1983, págs. 252-280.
- Teoría de la contabilidad: el cambio insoslayable En: Revista Economistas No. 13, Madrid: Colegio de Madrid, abril 1985, págs. 40-42
- GIL F., Jorge M.. La revelación de los estados financieros En: Cuadernos de administración No. 17, Cali: Universidad del Valle, diciembre de 1990, p. 51
- GODOY, Jack. Representaciones y contradicciones. Barcelona: Paidós Ibérica, 1999
- IJIRI, Yuji. Triple-entry bookkeeping and income momentum. American Accounting Association, United States of America, 1982
- Momentum accounting and Triple-entry bookkeeping: exploring the dynamic structure of accounting measurements En: Studies Accounting Research No. 31, American Accounting Association, Florida, 1989
- A structure of multisector accounting and applications to national accounting



En: Erich Louis Kohler Accounting's Man of principles. William W. Cooper and Yuji Ijiri Editors-Reston Publishing Company-A Prentice-Hall Company, Reston, Virginia, 1979

MACHADO R., Marco A. El complejo objeto de estudio de la contabilidad: por la vía constructiva En: Revista Contaduría Universidad de Antioquia N° 35, Medellín : Departamento de Contaduría Universidad de Antioquia, septiembre de 1999, págs. 17-47

— Tendencias de modelación para el análisis contable: hacia una representación integral En: Revista Contaduría Universidad de Antioquia No. 37, Medellín : Departamento de Contaduría Universidad de Antioquia, septiembre de 2000, págs. 15-47

— Nueva contabilidad: de la medición de la utilidad al conocimiento de la realidad. Ponencia presentada al XV Congreso Nacional de Contadores Públicos, Bogotá, agosto de 2004

MALLO R., Carlos. Contabilidad analítica. Madrid: Instituto de Planificación Contable-Ministerio de Economía y Hacienda, 1979

MATTESSICH, Richard. Hacia una fundamentación general y axiomática de la ciencia contable En: Revista Técnica Económica, abril 1958, págs. 106-128

— Un examen científico aplicado para una estructura metodológica En: Revista Teuken No. 2, Patagonia: Universidad Nacional San Juan Bosco, 1988, págs. 273-291

— Accounting and analytical methods. Scholars Book Co., Houston, Texas, 1977

— Contabilidad y métodos analíticos. Buenos Aires: La ley, 2002

MAZZALOMO, Ubaldo L. El rol de los modelos en las teorías científicas. s.l.: Universidad Nacional de San Juan, Facultad de Filosofía, humanidades y artes, 1992

MOSTERIN, Jesús. Conceptos y teorías en la ciencia. Madrid: Alianza, 1987

NAGEL, Ernest y COHEN, Morris. Introducción a la lógica y al método científico. Buenos aires: Amorrurtu, 1968

PEINO J., Victor G. La contabilidad como programa de investigación científica. Madrid: Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas-Ministerio de Economía y hacienda, 1993

SIERRA, Guillermo J.; et. al. Sistemas expertos en contabilidad y administración de empresas. RA-MA Editorial y Addison-wesley iberoamericana, Wilmington, Delaware, 1995

WATTS, R.L. y ZIMMERMAN. Papel de la teoría contable En: Cuadernos de administración No. 17. Cali: Universidad del Valle, diciembre de 1990.



N
página

LÚMINA V Revista de Pensamiento, Teoría e Investigación

112



Marco Antonio Machado Rivera

Contador Público de la Universidad Nacional de Colombia, Especialista en Ciencias Fiscales de la Universidad Antonio Nariño, Especialista en Gerencia Estratégica de Costos y Gestión de la Universidad Central. Ha sido Director de la División de Cuentas del Sector Social de la Contraloría de Santa Fe de Bogotá, Profesor-Investigador de la Universidad Central, asesor del Contador General de la Nación, Consultor del PNUD; Proyecto MAFP y asesor de proyectos de investigación. Autor de artículos para revistas de circulación nacional, ponente y conferencista en eventos de la disciplina y la profesión. Actualmente es profesor-investigador de tiempo completo de la Universidad de Antioquia.