**Eutimio Mejía Soto**
**Carlos Alberto Montes Salazar**
**David Botero Echeverry**

**GICIC**
**Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada**
**Universidad del Quindío**
**Grupo Reconocido por Colciencias Categoría B**

# Sistemismo Científico y Contabilidad a Propósito de Mario Bunge

© Eutimio Mejía Soto
© Carlos Alberto Montes Salazar
© David Botero Echeverry

**Universidad del Quindío**
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada

*ISBN: 978-958-98461-3-1*
*Publicación, Mayo de 2008*
*300 Ejemplares*
*Armenia – Quindío – Colombia*

*La presente publicación es un aporte del Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada, a la comunidad contable, tiene propósitos exclusivamente académicos, no persigue fines lucrativos.*

*Se prohíbe la reproducción parcial total de esta publicación sin el permiso por escrito de los autores*.

***Edición*:**
**Editorial Universitaria de Colombia Ltda.**
Cra. 14 No. 19-46 Of. 501 Tel. (57) 6 7442641
Armenia – Quindío – Colombia

***Impresión*:**
**Optigraf Ltda.**
Calle 13 # 17-68 L-1 Tel. 741 1542
Armenia – Quindío – Colombia

# *Tabla de contenido*

Prólogo……7

Introducción .....9

1. Conceptos generales .....15

2. Desarrollo del conocimiento científico .....48

3. La economía como ciencia o semiciencia
y su relación con la contabilidad .....65

4. Socio-tecnología y teoría de la acción.....90

5. Análisis contable desde el realismo científico .....105

6. Conclusiones .....120

Bibliografía.....129

# PRÓLOGO

Mario Bunge es uno de los epistemólogos más reconocidos por profesionales de todas las disciplinas en América Latina, su profusa obra ha logrado la aceptación de profanos y especialistas en orientaciones metodológicas y epistémicas tanto de las ciencias duras como de las llamadas ciencias sociales o del espíritu.

"La ciencia, su método y su filosofía" se ha convertido en un clásico de la filosofía de la ciencia en clases de las universidades latinas, tanto para la orientación de las asignaturas de metodología en los pregrados, como en la formulación de trabajos de grado en los cursos superiores de especialización y maestrías. La referencia obligada al libro clásico de Bunge, es contradictoria frente a la evolución, re-contextualización, y sustitución que el autor hace en los textos posteriores, de forma tal que el valor científico de la obra ha sido desplazado por valor histórico. A pesar de ello el libro en mención, seguirá paradójicamente siendo guía para muchos aspirantes a investigadores y científico en el continente.

Bunge es sin lugar a dudas, el filósofo latinoamericano de la ciencia de mayor trayectoria e influencia en el mundo; su formación académica y su rigor lo ubican dentro de los más importantes teóricos del conocimiento científico. En las últimas décadas su énfasis en el estudio de la epistemología y la metodología de las ciencias sociales ha permitido abrir nuevas posibilidades para estas disciplinas que han permanecido sometidas al estatuto de cientificidad de las ciencias fuertes y fundamentalmente de la física como ciencia por excelencia.

La contabilidad ha incursionado en los últimos años en los debates de su ubicación en el campo del conocimiento, la definición que los contables han otorgado a su disciplina ha transitado desde los pretéritos calificativos de arte, técnica y oficio, hasta los más avezados criterios de clasificación actual que la ubican como disciplina científica o ciencia, debe sustentarse en corrientes epistemológicas que permitan fundamentar tal consideración.

El presente texto constituye una aproximación a la ubicación de la contabilidad desde los instrumentos teóricos que desarrollo el profesor Mario Bunge, bajo tal consideración la contabilidad puede definirse como una tecnología social, criterio abiertamente revolucionario, pero ante todo

desafiante y sugerente. Los rigurosos trabajos realizados por investigadores contables argentinos que desembocan en tal conclusión es el mejor pretexto para los posteriores estudios que versen sobre el carácter científico de la contabilidad a la luz del Sistemismo o realismo científico como se denomina la construcción teórica del profesor Bunge.

El desafío convoca a diversas disciplinas tales como la economía, la historia, la sociología, la política y la psicología entre otras, de las cuales el profesor Bunge da cuenta en su vasta obra. El estudio del autor muestra la interrelación efectiva que se presenta entre las diversas disciplinas del saber, pero ante todo dimensiona su naturaleza, función, método y objeto de estudio. La propuesta del realismo científico marca el camino que las disciplinas habrán de recorrer con su propio arsenal teórico e instrumental metodológico.

Esta obra de la Red de grupos de investigación en ciencias económicas, administrativas y contables que hoy me corresponde presentar, tiene el sello distintivo que los autores han generado como impronta de sus obras, la profundidad teórica, la honestidad científica y el rigor académico es su mejor calificativo. Pero ante todo, su carácter abiertamente falible, que invita al dialogo permanente entre científicos sociales, jamás la pretensión de poseer la verdad, tan solo la humilde posición de hacer público un elemento más en la infinita construcción del conocimiento.

En el texto se conjugan su carácter pedagógico y didáctico, las numerosas ilustraciones la hacen más comprensible y fácil de analizar; pero a pesar de su amena lectura la construcción no pierde rigor y profundidad. Convoco a los lectores para que preparen todo su marco estructural crítico y reflexivo al abordar esta obra; su lectura requiere dedicación y esmero, párrafo a párrafo emplaza una disertación.

Culmino la presentación del presente libro, augurando los mejores comentarios de la crítica especializada y el mejor recibimiento por parte de los investigadores jóvenes en ciencias sociales. A los autores una vez más mi reconocimiento y admiración. A los lectores, una bienvenida a la discusión franca, abierta y rigurosa.

Omar de Jesús Montilla Galvis
Presidente de la Junta Central de Contadores – Seccional Valle
Investigador Universidad del Valle

# *INTRODUCCIÓN*

El objeto del presente texto es presentar los elementos generales que permitan sustentar y jerarquizar el saber contable a la luz del pensamiento sistémico del profesor Mario Bunge.

La distinción entre ciencia y otros tipos de conocimientos permite ubicar a la contabilidad en la estructura general del saber. A pesar de no estar dentro del alcance del presente texto, en éste se dejan las primeras bases sobre las que se podrá construir tal análisis. Sin embargo, se presentan las primeras hipótesis de ubicación jerárquica que tanto el trabajo empírico como teórico, permitirán consolidar en el futuro, ya sea por la vía de la falsación o la acumulación para tal jerarquización de la contabilidad como campo de conocimiento.

Han sido múltiples las metodologías que han pretendido deslindar la ciencia de otros tipos de conocimiento; en tal sentido el criterio de demarcación entre ciencia y no ciencia, ha sido el objeto de estudio de varios epistemólogos. Muchas de las propuestas teóricas en tal sentido aún tienen validez y utilidad. Para el presente texto, sólo se tendrán en cuenta los elementos expuestos por Bunge y especialmente los contemplados para las ciencias sociales y las tecnologías. En textos anteriores se han analizado los pensamientos de Popper[1], Kuhn[2] y Lakatos[3].

---

[1] *Mejía Soto, Eutimio; Montilla Galvis, Omar de Jesús y Montes Salazar, Carlos Alberto. Contabilidad y racionalismo crítico. Cali: Universidad Libre, 2005.*

[2] *Montes Salazar, Carlos Alberto, Mejía Soto, Eutimio y Valencia Salazar, Jhon Jairo. Paradigmas en contabilidad. Cali: Universidad Libre, 2005.*

Bunge (1999, 144) establece que una teoría científica es "un sistema de proposiciones unidas por una relación de deductibilidad (pegamento sintáctico) y un tópico común (pegamento semántico). En una teoría bien organizada o axiomática, toda proposición es o bien una premisa (postulado, definición) o bien una consecuencia (teorema) de algunas premisas tomadas del conjunto, y ya esté bien organizada o sea desprolija, se supone que una teoría contiene sólo conceptos razonablemente precisos, no confusos como los de utilidad y expectativa racional (para referirse a la ciencia económica).

Los modelos teóricos también son sistemas hipotético-deductivos y, ya sea en la ciencia o en la tecnología, se ocupan de partes o rasgos del mundo, por lo que deberían controlarse para constatar su verdad".

"La ciencia económica contemporánea contiene unas pocas teorías y muchos modelos" (Bunge, 1999, 145). ¿Será la contabilidad uno de los modelos de la economía? Moisés García (1997-2000) establece con respecto a la contabilidad que el modelo matemático de ésta disciplina tiene las siguientes propiedades:

a. Su extrema sencillez formal y conceptual;

b. Su precisión para describir la estructura de la circulación económica;

c. La forma de grafos permite convertirlos en mapas precisos de la circulación económica; y

---

[3] *Mejía Soto, Eutimio; Montes Salazar, Carlos Alberto y Botero Echeverry, David. Programas de investigación en contabilidad. Cali: Artes Gráficas del Valle, 2006.*

d. El modelo contable es la base para la elaboración de cualquier modelo posterior de la circulación económica.

Richard Mattessich (1957-1995-2002) constituye un referente obligado para el pensamiento del profesor García, a pesar del persistente intento del segundo para demostrar su escaza relación y la nula influencia del primero. Pero la utilización de modelos, los intentos de formalización y propiamente la axiomatización son herencia de este autor, sin desconocer los trabajos previos de Paton, y los paralelos de Moonitz y Sprouse, al igual que los desarrollos en el mismo sentido de Ijiri.

Mattessich ha tenido influencia importante de Bunge en sus construcciones teóricas, también de Kuhn, Lakatos, Sneed, Derrida y Braudillard. Para este autor la contabilidad ha logrado avanzar de forma significativa en la pirámide del conocimiento científico. A partir de la lectura de su vasta obra se puede concluir que:

a. La contabilidad es una ciencia social, aplicada y empírica;

b. La contabilidad alcanza un alto grado de desarrollo gracias a su interacción con otras ciencias, tales relaciones no convierten a la disciplina contable en instrumento de otras ciencias, sino que conforme a lo expuesto por Karl Popper los problemas no pertenecen a ninguna disciplina, pero requieren del concurso de varias para encontrar soluciones óptimas;

c. La relación de la contabilidad con otras disciplinas no la lleva a perder su autonomía e independencia;

d. Los estudios epistemológicos otorgan gran poder de síntesis y análisis a la contabilidad;

e. La contabilidad no es positiva, ni normativa, ni inductiva; para su estudio se requiere una posición ecléctica y un análisis holístico;

f. El problema de la verdad y de la objetividad debe evaluarse conforme a los criterios propios de las ciencias sociales, que difieren de las dinámicas de las ciencias naturales al igual de las formales; y

g. La contabilidad tiene dos componentes, la teoría general y las interpretaciones; el primero de naturaleza positiva y el segundo de orientación normativa.

Los comentarios anteriores quieren argumentar positivamente con respecto a la fundamentación teórica y científica de la contabilidad. A partir de este referente puede evaluarse la propuesta del profesor Bunge como un instrumental teórico que contribuye para la contabilidad en la búsqueda de los mejores criterios para su estudio, validación y consolidación. A partir de la preocupación contable debe leerse la presente obra de aproximación al pensamiento epistemológico de Bunge.

El texto se ha divido en seis capítulos, el primero corresponde a los “Conceptos generales”, tal como se indica en su nombre su objetivo es definir y delimitar las principales ideas-tipo utilizadas a lo largo del texto; la determinación del alcance de los términos-fuerza permite que el análisis se enfoque en los aspectos centrales. Tal delimitación además permite escindir y diferenciar la propuesta del profesor Bunge, con otras construcciones epistemológicas.

El segundo capítulo “Desarrollo del conocimiento científico” expone brevemente los criterios específicos que el autor considera primordiales en la identificación del conocimiento científico. El rigor del profesor Bunge tanto en el proceso de clasificación de la ciencia, como en la determinación de las características que permiten su ubicación en el campo del

conocimiento, son de singular ayuda en los estudios de las ciencias en particular o de los conocimientos que pretenden alcanzar tal rango; el capítulo siguiente será un ejemplo evidente de cómo el modelo del profesor Bunge es de aplicación a las ciencias sociales y en especial al conocimiento económico y contable.

El tercer capítulo denominado “La economía como ciencia o semiciencia y su relación con la contabilidad”, vincula de forma directa la economía, la contabilidad y de forma transversal la epistemología. La estrecha relación entre las dos primeras disciplinas obliga a que su análisis deba hacerse de forma conjunta, es allí donde la filosofía de la ciencia profundiza en la historia, objeto, método y metodología de ambas, para determinar su grado de complementariedad y desarrollos individuales.

El cuarto capítulo titulado “Socio-tecnología y teoría de la acción”, desarrolla el concepto de la tecnología y sus diferencias con la ciencia y la técnica. Para Wirth (2001) la contabilidad se ubica en el campo del conocimiento como una ciencia aplicada y como una tecnología social; Gil (2001, 2004 y 2007) se orienta más por la segunda opción, y centra su preocupación por el proceso de regulación que él denomina el “derecho contable”. El capítulo ofrece los elementos iníciales que le permitirán al lector hacer su propio juicio con respecto a la adscripción científica de la contabilidad.

El quinto capítulo “Análisis contable desde la el realismo científico”, presenta una síntesis de los trabajos de Wirth y Gil en lo que respecta a la aplicación del modelo de Bunge en la contabilidad. Son muy pocos los trabajos de teoría contable que abordan el “realismo científico” como criterio epistemológico para su estudio. La mayoría de trabajos de teoría contable se sustentan en Popper, Kuhn, Lakatos y Laudan. Bunge no ha sido centro de trabajos continuos en

contabilidad, excepto en Argentina donde la influencia ha sido significativa.

La obra de Bunge es rigurosa y sistemática, crítica y constructiva. El escaso estudio de éste modelo del sistemismo científico representa un desafío y una inmensa posibilidad de pensarse la contabilidad desde una concepción que se ubica dentro de las más importantes en el plano epistemológico mundial. En el presente texto no se desarrolla una construcción contable a la luz del modelo del sistemismo científico, se formulan los criterios básicos de la propuesta del autor, sentando con ello las bases para la segunda fase, concerniente a la aplicación del modelo a la contabilidad.

El sexto y último capítulo corresponde a las conclusiones. La principal de ellas, es denotar que el "realismo científico" o "sistemismo científico" como se conoce en la propuesta de Mario Bunge, ha sido en esencia desconocida por la mayoría de investigadores contable, desaprovechando con ello el enorme potencial teórico y la rigurosidad científica con que el autor aborda el tema de conocimiento científico. Si el presente libro, logra motivar posteriores estudios de investigación en éste sentido, se habrá cumplido el propósito de esta publicación.

## 1. CONCEPTOS GENERALES

Bunge (1972) anota que “la ciencia como actividad pertenece a la vida social; en cuanto se la aplica al mejoramiento de nuestro medio natural y artificial, a la invención y manufactura de bienes materiales y culturales, la ciencia se convierte en tecnología.

La ciencia se aparece como la más deslumbrante y asombrosa de las estrellas de la cultura cuando la consideramos como un bien por sí mismo, esto es, como un sistema de ideas establecidas provisionalmente (conocimiento científico), y como una actividad productora de nuevas ideas (investigación científica)”.

La sociedad como objeto de estudio puede tener diversos análisis y distintos ordenes o niveles, entre los que se denotan:

a. Los estudios sobre la sociedad;

b. Los diseños de políticas sociales; y

c. Los análisis filosóficos de los estudios sociales.

Este último aspecto, no tiene como objeto de estudio la sociedad, sino los estudios que se elaboran de la sociedad. Es decir, consiste en una criteriología de segundo orden.

El análisis científico de la sociedad tiene diversas corrientes de pensamiento, desde los que consideran que el investigador sólo debe limitarse a la descripción, explicación y predicción de

la realidad social, sin permitir que sus juicios críticos y sus inclinaciones intervengan en los resultados de la investigación; hasta los que consideran que la neutralidad no es una característica del científico social, porque su razón de ser es transformadora de las realidades sociales. Tal discusión ha permitido formular dos grandes corrientes, el positivismo y el normativismo, aspectos de gran influencia en la contabilidad (Tua, 1983; Requena, 1981 y Mattessich, 1985).

Bunge (2007, 7) anota con respecto a la última línea de pensamiento que "si suponemos que la gente sigue exclusivamente las leyes de la naturaleza, podemos llegar a descubrir el orden social, pero no nos corresponderá cuestionarlo ni mucho menos tratar de modificarlo".

Si la sociedad no puede llegar a ser estudiada conforme a los lineamientos propios de la ciencia natural, porque el comportamiento de los objetos sociales no sigue las aparentes regularidades de los objetos observables y predecibles, entonces los estudios sociales se encuentran entre dos opciones:

a. Que no puedan alcanzar el estatus de científico porque el objeto de estudio no se deja aprehender y controlar como puede ocurrir en las ciencias naturales, por lo menos en parte;

b. Que los estudios sociales son de carácter científico, pero no necesariamente deben de seguir todos los lineamientos expuestos y puestos en marcha por los investigadores de las ciencias naturales.

Mejía (2003, 33) con respecto a la epistemología y la contabilidad, anotan que "si en el estudio de la contabilidad se utilizan instrumentos propios de las ciencias naturales, se podría estar frente a tres elementos que permitirían o no tal transferencia:

a. El primero que la contabilidad no sea una ciencia y por ende este utilizando un lenguaje propio de otra categoría del saber;

b. El segundo que la contabilidad es una ciencia, pero estaría clasificada en las ciencias sociales, en este sentido estaría utilizando para una ciencia un instrumento propio de un conocimiento con características diametralmente opuestas; y

c. Una tercera opción es que la contabilidad es una ciencia social, y permite la utilización del instrumental metodológico que utiliza la ciencia natural, porque el método no es propio de la ciencia natural, sino de todas las ciencias, lo que se puede denominar un monismo metodológico".

Bunge (1999, 8) establece que "el filósofo aguaza herramientas, desentierra supuestos tácitos y critica conceptos confusos; localiza, arregla o desecha razonamientos inválidos; examina marcos y cuestiona viejas respuestas; hace preguntas inquietantes y patrulla las fronteras de la ciencia".

Wirth (2001, 137 y 138) en congruencia con el pensamiento de Bunge establece que la mayor parte de filósofos de la ciencia de forma equivocada, consideran que ésta presenta las siguientes características:

a. El consenso de opiniones racionales sobre un determinado campo, define una ciencia, en la pseudociencia por el contrario si hay controversias;

b. El contenido empírico caracteriza la ciencia, ya que ésta acepta sólo datos empíricos y síntesis inductivas sobre estos datos;

c. El éxito indica la existencia de una ciencia, porque la verdad es lo más útil o conveniente para el ser humano;

d. La formalización matemática de la disciplina es lo que la define como ciencia, lo cual es criterio demasiado amplio;

e. La refutabilidad de sus hipótesis es lo que caracteriza una ciencia, lo cual implicaría rechazar las teorías científicas de mayor nivel, que no pueden ser refutadas sin hipótesis auxiliares;

f. El uso del método científico es el único requisito para calificar como ciencia, lo cual implicaría aceptar ciertas investigaciones como científicas por el hecho de observar procedimientos ciertos;

g. El sociologismo sostiene que ciencia es lo que hacen los científicos, lo cual no es muy adecuado ya que actividades tales como las especulaciones no contrastables, o la recolección de una variedad de datos mal planificados serían científicos, porque son realizados por miembros de una comunidad de investigadores.

Los anteriores criterios para caracterizar el conocimiento científico, Wirth (2001) los considera como poco adecuados, ya sea por no suficientes o por no necesarios. De forma alternativa la autora considera que el trabajo de Bunge es el más adecuado para el estudio de la ciencia y más propiamente para el análisis de la contabilidad, porque desarrolla una filosofía de la tecnología muy adecuada para el conocimiento contable.

Wirth (2001, 147) establece que los problemas filosóficos de la tecnología se refieren a las siguientes dimensiones:

a. Ontológica: acerca de la naturaleza de lo artificial, lo diseñado e ideado por el hombre;

b. Epistemológica, de la validación de su conocimiento y sus relaciones con las ciencias puras. En este punto es importante escudriñar que visión tiene la autora de la epistemología, una vez que para muchos teóricos la

epistemología es propia y exclusiva de las ciencias y no de otro tipo de conocimientos.

Para Wirth (2001, 165) “la epistemología es el estudio de las condiciones de producción y validación del conocimiento científico y los criterios por los cuales se lo justifica o invalida”. ¿La tecnología se incluye dentro del conocimiento científico?, para la autora es posible, una vez que tal criterio lo diferencia de la técnica que no es una derivación ni de la ciencia pura, ni de la ciencia aplicada;

c. Pragmática: estudia la relación de las acciones, con respecto a los fines y sus medios;

d. Axiológica: identifica y analiza los criterios de valor, eficiencia y confiabilidad en relación con la tecnología; y

e. Ética: relaciona las normas morales que deberían guiar los distintos tipos de tecnología. La ética y la axiología para un buen número de autores, pertenecen a la misma dimensión, Wirth no ofrece los suficientes elementos de justificación que ameriten tal distinción.

*Problemas Filosóficos de la tecnología*

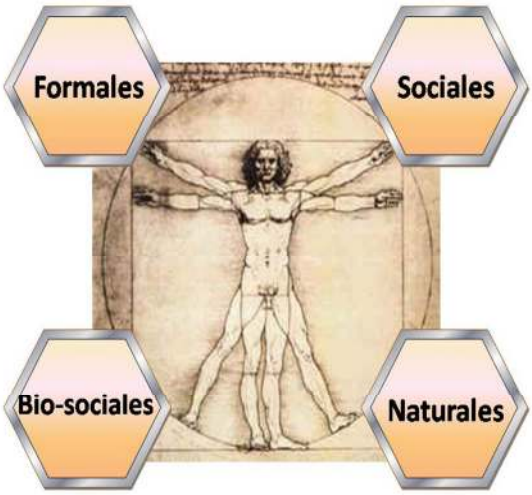
Las ciencias conforme a Bunge (1999) se clasifican en cuatro ramas:

a. Formales: la lógica y la matemática;

b. Naturales: la física, la biología y la química.

c. Sociales: la economía y la historia; y

d. Bio-sociales o socio-naturales: la psicología social, la antropología, la lingüística, la geografía, paleopatología y la epidemiología.




*Clasificación de las ciencias Bunge (1999)*

García (1997, 127) presenta conforme a los lineamientos positivistas, la siguiente clasificación del saber científico:

a. Ciencias sustantivas: versan inmediatamente sobre alguna parcela de la realidad, esa realidad puede ser: física y

biológica, psíquica o humana y mixta. De acuerdo a lo anterior, las ciencias son:

i. Ciencias de la naturaleza;

ii. Ciencias del espíritu; y

iii. Ciencias sociales en general.

b. Ciencias metodológicas: son de carácter instrumental, las cuales podemos dividirlas en:

i. Ciencias del método en sentido estricto, ciencias filosóficas tales como la teoría del conocimiento, lógica y dialéctica;

ii. Ciencias de análisis sistemáticos, explicativa de la realidad:

i. De la magnitud en abstracto, ciencias matemáticas;

ii. De la frecuencia, ciencias estadísticas.

iii. Ciencias de la representación sistemática de la realidad:

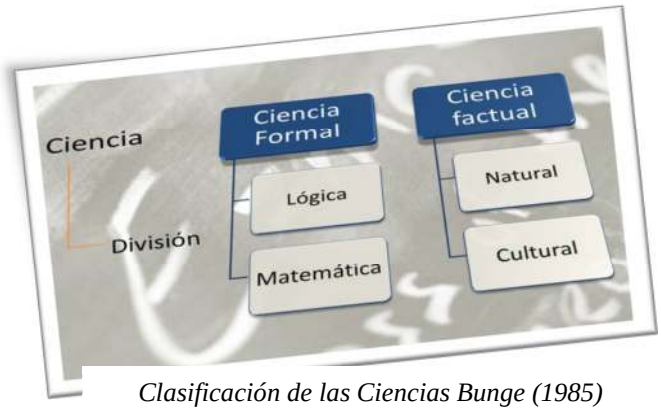
i. Representación gráfico-cuántica, geometría.

ii. Representación simbólico-cuántica, contabilidad.

iv. Ciencias metodológicas mixtas de representación descriptiva y análisis comprensivo de la realidad acontecida.

v. Historia.

Bunge (1985) había presentado una clasificación de las ciencias relativamente distinta a la presentada anteriormente, tal como se muestra a continuación:



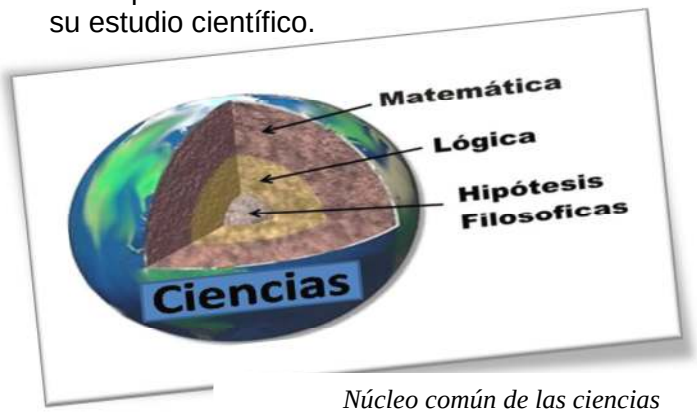

*Clasificación de las Ciencias Bunge (1985)*

Todas las ciencias independientemente de su clasificación comparten las siguientes características en común:

a. La matemática;

b. La lógica;

c. Las hipótesis filosóficas de la naturaleza del mundo y su estudio científico.




*Núcleo común de las ciencias*

Los siguientes conceptos filosóficos están presentes en la investigación social, permiten el desarrollo del sistemismo y dan cuenta de la estructura de las ciencias:

a. Sistema;

b. Proceso;

c. Emergencia;

d. Teoría;

e. Explicación;

f. Verificabilidad; y

g. Verdad.

*Conceptos filosóficos en la investigación social.*

A partir de las siguientes doce ideas centrales se pueden estudiar todas las ciencias, tal concepto puede ser evaluado como un monismo metodológico (Bunge, 1999, 11):

a. El mundo real contiene sólo cosas concretas. Las ideas, creencias, intensiones y decisiones son procesos cerebrales;

b. Todas las cosas están en mudanza continua en uno u otro aspecto;

c. Todas las cosas, y sus cambios, se ajustan a pautas, naturales o construidas;

d. Las cosas concretas pertenecen a cinco clases básicas;

   i. Física;

   ii. Química;

   iii. Biología;

   iv. Social; y

   v. Técnica.

e. Todas las cosas son o bien un sistemas o bien componentes de uno;

f. Algunas de las propiedades de un sistema son emergentes: se originan en el sistema y desaparecen si y cuando éste se deshace;

g. Aunque los seres vivos están compuestos de partes físicas y químicas, tienen propiedades irreductiblemente biológicas y sociales;

h. Toda sociedad es un super-sistema compuesto de subsistemas con propiedades de las que carecen sus componentes individuales;

i. Aunque parcial y gradualmente, la realidad puede conocerse a través de la experiencia y la ideación;

j. La investigación científica produce el conocimiento más profundo, general y preciso, aunque rara vez definitivo;

k. Las acciones, políticas y planes sociales más responsables y eficaces se elaboran a la luz de los descubrimientos científicos; y

l. La ciencia y la tecnología progresan no sólo gracias a la investigación teórica y empírica sino también mediante la elucidación, el análisis y la sistematización de sus propios presupuestos, construcciones genéricas y métodos.

Bunge (1999, 15) establece que el método científico tiene los siguientes pasos:

a. Conocimiento previo;

b. Problema;

c. Candidato a la solución (hipótesis, diseño experimental o técnica);

d. Prueba;

e. Evaluación del candidato;

f. Revisión final de uno u otro candidato a la solución.

*Método Científico*

El formular un método científico ha sido una actividad propia de los hombres de ciencia, sin embargo, las propuestas han sido disímiles y hasta antagónicas. Conforme al método propuesto por el autor, se puede afirmar que es un monista metodológico, que considera un solo método para todas las ciencias. Pero el autor también anota claras diferencias entre las diferentes ciencias, lo que puede dar apertura a un pluralismo metodológico.

Con respecto a las ciencias sociales Bunge (1999, 16) anota que debe tenerse en cuenta que:

a. Los hechos sociales se construyen;

b. Las relaciones sociales pasan por las cabezas de la gente;

c. Se reacciona ante el mundo tal como se percibe más que ante el mundo mismo;

d. La percepción es modelada por la experiencia personal y por la sociedad.

Hay tres posiciones frente a las ciencias sociales, dos consideradas extremas y una intermedia, las cuales son:

a. La sociedad es parte de la naturaleza;

b. La sociedad no pertenece a la naturaleza por ser más espiritual que natural.

c. La sociedad tiene tanto elementos de las ciencias naturales, como de las humanidades.

El estudio de un sistema económico no puede pertenecer a una ciencia natural. Su estudio requiere un elemento natural, pero tres elementos artificiales, así:

a. Economía;

*Sistema Económico*

b. La organización política;

c. La cultura; y

d. El sistema biológico.

El estudio de la naturaleza de la sociedad, tiene dos escuelas extremas, las cuales son:

a. La naturalista social (los hombres son simios sofisticados), las cuestiones sociales se estudian bajo el lenguaje de las ciencias naturales; esta corriente se divide en dos versiones:

   i. El determinismo geográfico;

   ii. Biologismo;

b. La histórico-cultural o historicista, en la que se señalan las diferencias claras entre la naturaleza y la historia, entre la evolución natural y la cultural; y

*Enfoque del estudio de las ciencias sociales*

c. Enfoque sistémico: interactúa con las dos concepciones anteriores.

Hay dos líneas para el estudio de los hechos sociales, dependiendo de la comprensión que dan al objeto bajo los criterios de generalidad o especificidad:

a. Nomotéticas o generalizadoras: universalizadoras o buscadoras de leyes ; e

b. Ideográficas o particularistas: consagradas a lo individual e irrepetible.

Para Bunge esta clasificación no se puede aplicar de forma categórica y excluyente.

*Líneas de estudio de los hechos sociales*

Una de las importantes discusiones que tienen los científicos sociales es establecer si es posible realizar experimentos sociales, o ello no es posible; o determinar si los resultados obtenidos en un experimento social, pueden ser generalizados y aplicados a casos distintos a los cuales se aplicó.

A pesar de las diferencias que subyacen en las diferentes ciencias, estas tienen unas características comunes que las distancian de los conocimientos no científicos. La ciencias están representadas con el esquema R= (C, S, D, G, F, E, P, K, O, M). A continuación se detallará cada elemento:

a. (C) Comunidad de investigadores de R, la descripción que se hace de C, es congruente con la definición que Kuhn hace de Comunidad científica en el texto “La estructura de las revoluciones científicas”;

b. (S) es la sociedad que alberga a C;

c. (D) es el dominio o universo del discurso de R, está compuesto por entidades reales;

d. (G) la perspectiva general o contexto filosófico de R, el cual consta de:

   i. El principio ontológico que el mundo es material y que sus componentes cambian, la existencia del mundo es independiente del investigador;

   ii. El mundo puede ser conocido objetivamente o por lo menos parte de él; y

   iii. El ethos de la libre búsqueda de la verdad, la profundidad, la comprensión y el sistema;

e. (E) el contexto específico de R, es un conjunto de datos, hipótesis y teorías actualizadas, y razonablemente bien confirmados;

f. (P) la problemática de R, consiste en los problemas cognitivos concernientes a la naturaleza de los miembros de D, y otros componentes de R;

g. (K) el caudal de conocimiento de R, es un conjunto de teorías, hipótesis y datos actualizados y verificables;

h. Compatibles con los de E y obtenidos por los miembros de C;

i. Entre los objetivos O de de los miembros de C se cuentan el descubrimiento de las pautas y circunstancias de los D o su uso para explicar y pronosticar;

j. La metódica M de R es un conjunto de procedimientos explícitos, uniformes, escrutables y justificables.

Siguiendo con la universalización de los criterios de la ciencia y su método (Bunge, 1999, 36) establece que además dicha actividad debe cumplir con dos condiciones:

a. Que haya al menos otro campo de investigación contigua en el mismo sistema de campos de investigación fácticos:

b. La pertinencia de cada uno de los últimos ocho elementos de R cambie, como resultados de la investigación en el mismo campo. Los cambios no deben obedecer a presiones ideológicas o políticas.

A pesar del texto “La ciencia, su método y su filosofía” ser uno de los más conocidos y estudiados del autor en los países latinoamericanos, los aspectos allí contemplados han sido reconstruidos y revaluados por el autor. A manera de dato

histórico, se presentarán los aspectos que Bunge (1972) consideraba el inventario de las principales características de la ciencia, criterios que deberán evaluarse a la luz de los conceptos más recientes, tanto del mismo autor, como de otros reconocidos epistemólogos.

a. El conocimiento científico es fáctico;

b. El conocimiento científico trasciende los hechos;

c. La ciencia es analítica;

d. La investigación científica es especializada;

e. El conocimiento científico es claro y preciso;

f. El conocimiento científico es comunicable;

g. El conocimiento científico es verificable;

h. La investigación científica es metódica;

i. El conocimiento científico es sistemático;

j. El conocimiento científico es general;

k. El conocimiento científico es legal;

l. La ciencia es explicativa;

m. El conocimiento científico es predictivo;

n. La ciencia es abierta; y

o. La ciencia es útil.

Este texto tiene como fin analizar el conocimiento contable a la luz del pensamiento de Mario Bunge, en tal sentido es pertinente evaluar si las características y condiciones que establece el autor para distinguir la ciencia de la no ciencia, son compatibles con los desarrollos teóricos de la contabilidad, de no ser así, se hace necesario hacer una ubicación de la contabilidad en otro campo del conocimiento en razón a la realidad objetiva y no del apasionamiento profesional.

Es aceptable pensar que existan ciencias que no generan leyes, pero que utilizan muchas leyes desarrolladas por otras ciencias, con el objeto de poder explicar situaciones propias de su campo de acción, ya sea con fines localistas o generalistas. No obstante, pueden encontrar regularidades espaciotemporalmente válidas.

Independiente de la posibilidad de determinar leyes en la sociedad, Hume[4] tenía razón cuando afirmaba que las personas confiaban en que los hechos del futuro tuvieran relación con los hechos del pasado. Es decir que el mundo por conocer, es una prolongación del mundo conocido. Estos criterios tienen la denominación del problema lógico y psicológico de la inducción.

En las ciencias sociales la intervención subjetiva de los individuos en el desarrollo de los hechos es una constante, tal situación permite que Bunge (1999, 42) formule una afirmación de distinción entre el investigador social y el científico natural, la cual reza:

“un astrónomo omnisciente esperaría que sucediera exactamente lo que de veras ocurre, mientras que un empresario o un estadista omnisciente y omnipotente trataría

[4] *Respuesta psicológica de Hume al problema de la inducción citado por Poper (1994)*

de hacer suceder lo que él desea. El primero realiza lo que se llama pronósticos pasivos, el segundo pronósticos activos".

Frente a la pregunta si existen leyes sociales, el profesor Bunge (1999, 43 y 44), responde que si es posible y presenta veinte proposiciones que él considera pueden recibir este reconocimiento las cuales se reproducen a continuación:

a. El tamaño de la población está limitado por el volumen de la población económica, que a su turno lo está por los recursos naturales y la tecnología;

b. Los déficits poblacionales dan origen a ritos de fertilidad, en tanto los excedentes motivan prácticas de control de natalidad;

c. Un rápido aumento de la población después de una cadena de consecuencias genera escases de alimentos;

d. Las sociedades con economías de subsistencia son más igualitarias que las que tienen excedentes de producción;

e. El cambio social es más frecuente en las sociedades heterogéneas que en las homogéneas; y cuando más pronunciada es la estratificación, más profundo es el cambio;

f. Problemas similares inducen a soluciones paralelas en situaciones diferentes;

g. La cohesión de una comunidad es resultante de la intervención de sus miembros en varios grupos o actividades, y disminuye la segregación;

h. En las economías de mercado, la productividad decrece con la desigualdad de ingresos;

i. Las líneas de producción o intercambio no rentables terminan por desaparecer;

j. La escasez (o el exceso) de mano de obra favorece ( o desalienta) la innovación técnica;

k. La guerra estimula la invención técnica pero inhibe la creación científica y humanística;

l. La superstición florece con la calamidad, la incertidumbre y la opresión, y se marchita con la paz, la prosperidad y la libertad;

m. La miseria, la opresión y la codicia dan pábulo a la corrupción;

n. La corrupción erosiona las instituciones;

o. La obediencia política subsiste mientras se le considera beneficiosa;

p. La opresión y la explotación pueden aumentar sólo hasta cierto grado, sin generar resistencia pasiva, descontento o rebelión;

q. La concentración de poder económico, facilita la concentración del poder político y cultural;

r. El exclusivo crecimiento económico, sin progresos políticos y culturales concomitantes, resulta en un orden desequilibrado e inestable;

s. Sólo las reformas sociales integrales son eficaces y duraderas;

t. Todos los sistemas sociales padecen disfuncionalidades y corren el riesgo de la decadencia; empero, si hay cierta

libertad cultural y política, siempre podemos corregir las primeras y detener la segunda.

Además de las citadas regularidades formuladas por Bunge, debe anotarse que si estas son las leyes sociales, desde un criterio riguroso, no puede hablarse de leyes en ciencias sociales. Las afirmaciones del autor, son de cumplimiento espacio, temporal y no de forma obligatoria y necesaria. La realidad puede tener un comportamiento inverso a la formulación de la pretendida ley.

Siguiendo a Bunge (1999, 45) los hechos sociales no pueden recibir el mismo tratamiento que los hechos de la naturaleza, de esta forma considera que los primeros deben seguir cuatro conjunto de premisas, las cuales son las siguientes:

a. Ley: En sistemas sociales de la clase C, el hecho (estado o suceso) B sigue el estado o suceso A, siempre o con cierta frecuencia (constante o mudable);

*Conjunto de premisas requeridas en la explicación y pronósticos de un hecho social*

b. Valuación: Los individuos de sistemas sociales de la clase C perciben el hecho B, como óptimamente valioso (o sólo satisfactorio);

c. Regla: Trata de obtener lo que parece ser óptimamente valioso (o sólo satisfactorio); y

d. Dato: El individuo o grupo en cuestión, perteneciente a un sistema social de la clase C, intenta hacer que se produzca el hecho A.

Frente a la posibilidad de predecir hechos en ciencias sociales existen muchas vertientes, desde quienes consideran que no es posible, porque el ser humano es imposible de someter a reglas de comportamiento lineales y rutinarias, hasta los que establecen que la predicción en los social es viable; el párrafo siguiente que corresponde a un análisis de Neal Miller en su texto "Determinantes psicológicos y culturales del comportamiento" (1964) anota que:

"En condiciones culturales apropiadas, hay un alto grado de predictibilidad. Sin ella, las civilizaciones serían imposibles. Mire a su alrededor. Se puede decir, sin temor a equivocarse, que no hay nadie que esté sentado desnudo. Usted podría detenerse un instante a pensar cuánto tendrían que pagarle para hacer que se desvistiera en esa reunión. Esto le dará alguna idea del poder de la cultura" (Bunge, 1999, 45).

Es posible la predicción de los comportamientos de los individuos en una sociedad, con unos márgenes de error importantes. Pero los errores de la predicción disminuyen en la medida que se intente establecer el comportamiento de un mayor número de individuos. Es más fácil determinar el comportamiento futuro de una sociedad, que de un individuo.

En ciencias sociales los pronósticos tienen una característica que no presentan las predicciones en ciencias naturales, y es

el auto-cumplimiento y el carácter contraproducente. Como ejemplo de los casos anteriores se puede establecer que un informe de tendencias de moda o de consumo, puede llevar a los compradores a orientarse por tal línea, dando cumplimiento a una predicción, no por comportamiento natural, sino por injerencia de los medios de comunicación. Puede suceder el caso contrario de motivación para el no cumplimiento.

Anota Bunge (1999, 47) que “no podemos saber si el suceso confirmó nuestra teoría (o no logró refutarla) o fue un efecto psicológico del hecho de que el pronóstico llegara a conocimiento de algunas personas y afectara con ello su comportamiento”.

Concluye el autor que las ciencias son nomotéticas e ideográficas a la vez. Propone como alternativa de estudio en las ciencias sociales el sistemismo. Se reconocen que los patrones de comportamiento social son artificiales, es decir, construidos.

En las ciencias naturales el hombre no interviene en la determinación de las leyes. “Los seres humanos hacen y deshacen las reglas del comportamiento social, aunque a menudo no intencionalmente, y éstas sufren las restricciones de las leyes y las circunstancias”.

Los objetos de estudio de las ciencias sociales son construcciones de los hombres, es así como Gil (2007, 97) anota que “la contabilidad es un invento humano, no un descubrimiento. Su lógica, sus procedimientos y sus objetos son los propios de un tipo de conocimiento social, emergente de necesidades y problemas derivados de acciones humanas concretas, organizadas y desarrolladas bajo la forma de transacciones, entre los actores económicos o de ellos en su contexto”.

Carlos Sabino (1998), autor que ha logrado convertirse en un referente obligado para los principiantes y asistentes a los primeros cursos de introducción a la investigación, a continuación se presentará un breve esbozo de lo expuesto por el autor en el libro "proceso de investigación" con respecto a los temas comunes con el profesor Bunge:

- Frente a la pregunta ¿es el conocimiento un problema?, Sabino (1998) responde que: para los seres humanos vivir, necesitan de un conjunto amplio de conocimientos, pero la verdad no se nos muestra directa y fácilmente a nuestra percepción. Para encontrarla se requiere un esfuerzo amplio de investigación.

- Frente al origen del conocimiento, argumenta que el conocer surgió ligado a la práctica vital y al trabajo de los hombres. Junto a ello surge la preocupación por el conocimiento del cosmos y de la vida, de allí surgen las primeras respuestas: la magia, las respuestas religiosas posteriormente y luego los sistemas filosóficos.

El conocimiento es un proceso, no un acto único, un proceso en el que se pasa por muchos errores. El conocimiento científico, es el más útil y desarrollado, pero no es el único. Otros tipos de conocimiento son la intuición religiosa y la elaboración estética.

Con respecto al conocimiento científico y sus características se establece que la ciencia busca alcanzar conocimientos sólidos acerca de la realidad. La labor de los científicos e investigadores está naturalmente enmarcada por las necesidades y las ideas de su tiempo y su sociedad - así la ciencia es una actividad social- y no solamente individual, el conocimiento tiene un carácter histórico.

Sabino (1998) establece las siguientes cualidades de la ciencia:

1. La objetividad: es un intento por obtener un conocimiento que concuerde con la realidad del objeto, que lo describa y explique tal cual es; subjetividad son las ideas que nacen del prejuicio, de la costumbre o de la tradición. En las ciencias sociales el hombre es a la vez sujeto investigador y objeto investigado;

2. La racionalidad: la ciencia utiliza la razón para llegar a sus resultados, los científicos trabajan con conceptos, juicios y razonamientos;

3. La sistematicidad: la ciencia es sistemática, organizada en sus búsquedas y en sus resultados;

4. La generalidad: la ciencia busca encontrar explicaciones para comprender la totalidad de nuestro mundo; la ciencia se encamina a establecer leyes o normas generales; y

5. La Falibilidad: la ciencia reconoce su capacidad para equivocarse, pero también su capacidad para autocorregirse y superarse; no cree que se han alcanzado verdades absolutas y finales.

*Cualidades de la ciencia (Sabino)*

Con respecto a la clasificación de las ciencias, el autor presenta la siguiente propuesta:

1. Ciencias formales: se ocupan de los objetos ideales, operan deductivamente como en las matemáticas y en la lógica;

2. Ciencias fácticas: se interesan por objetos materiales como las ciencias físicas y naturales;

3. Ciencias humanas: cuando se estudian las manifestaciones sociales, las conductas y comportamientos culturales.

Para resolver el problema cotidiano se requiere de la participación de varias ciencias. Por otra parte las ciencias pueden clasificarse según su interés en la búsqueda del conocimiento, en ciencias puras y aplicadas.

Las ciencias puras, proponen conocer las leyes generales de los conocimientos estudiados; las ciencias aplicadas, llevan a la práctica las teorías generales y se orientan a resolver las necesidades que plantean los hombres y la sociedad.

*Clasificación de las ciencias*

En lo relacionado con quién hace la investigación y el ente investigado, el autor afirma que sujeto es la persona o grupo de personas que elabora el conocimiento; objeto es la cosa de la cual se toma el conocimiento, esta puede ser material o abstracta - ideal -.

El sujeto se ubica fuera del objeto para aprehenderlo, este proceso se torna complejo en las ciencias sociales, no se puede hablar de una objetividad pura, libre de valores e intereses, pues el sujeto humano, al plantearse un problema representa ya una dosis de subjetividad.

Frente al sujeto investigador se afirma que los problemas en el proceso investigativo no solo corresponden al objeto, de parte del sujeto también pueden presentarse dificultades.

La tarea del investigador está en "proponer teorías y ponerlas a prueba". El conocimiento científico se opone a una mentalidad dogmática, el investigador debe de tener capacidad para trabajar en equipo.

Frente al papel de la teoría argumenta que, el conocimiento puede ser definido como una reproducción conceptual de la realidad, además denota que todo conocimiento es un producto social. La teoría es un pensamiento organizado y sistemático respecto a algo.

Entre teoría y hechos hay una relación compleja, para los positivistas los hechos se reflejan directamente a la conciencia y el trabajo intelectual se reduce a organizar y sistematizar tales percepciones.

El análisis que se hace de un objeto, lo logra gracias a unos pre-conceptos que posee el sujeto, esto lleva a concluir que teoría y práctica están unidas entre sí.

Un tema central en la actividad científica es el método, el cual para muchos autores es vital para alcanzar el conocimiento, el método científico es un modelo general de acercamiento a la realidad, es una pauta amplia dentro de la cual caben los procedimientos y técnicas más específicas empleadas en investigación, además, de fijar los criterios de verificación o demostración de cada caso.

El método no puede ser un camino predeterminado y único, este se va construyendo en la investigación, es un proceso creativo, con dificultades a cada paso, con obstáculos permanentes. Una profunda preocupación del científico es la rigurosidad en la conceptualización, todo problema de investigación debe ser expuesto de forma tal que permita su verificación.

La ciencia utiliza sistemáticamente el razonamiento deductivo, si se obtiene una conclusión inferida de un principio verdadero esta también lo será. De premisas verdaderas siempre se deducirán conclusiones verdaderas.

Frente a la metodología establece que es la "operatoria" del proceso de investigación, de ella hacen parte las técnicas, procedimientos y herramientas de todo tipo que intervienen en el proceso; este es el terreno específicamente instrumental.

La investigación conforme a Sabino (1998) debe proceder a recorrer unas fases. La investigación científica es un proceso mediante el cual un sujeto se encamina hacia los hechos para obtener respecto a ellos un conocimiento científico.

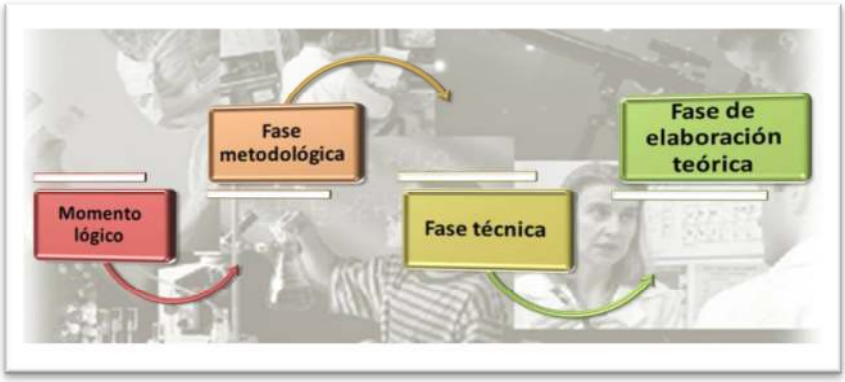
Los siguientes son los momentos que recorre el proceso de investigación.

1. Ordenar y sistematizar sus inquietudes y elaborar los conocimientos punto de partida, de la delimitación entre sujeto y objeto. Se denomina el momento lógico;

2. El segundo momento se denomina metodológico y en él se fijan las estrategias ante los objetos y se formula un modelo operativo de aprehensión y se presentan los métodos específicos de confrontación teoría-práctica;

3. El tercer momento es llamado Técnico, aquí se eligen las formas y procedimientos concretos que permiten recolectar y organizar las informaciones que habrá de proporcionar la realidad.

4. La última etapa se caracteriza por su propósito de realizar una nueva elaboración teórica en función de los datos disponibles, este punto servirá de arranque para nuevas investigaciones.




*Fases de la investigación científica (Sabino)*

El modelo del proceso de investigación debe conforme a Sabino (1998) recorrer el siguiente derrotero:

1. Área temática: Implica la selección de un campo de trabajo: área teórica y empírica;

2. Formulación del problema: Asume la forma de una pregunta, de un interrogante, cuya respuesta se obtiene después de desarrollada la investigación;

3. Delimitación del tema: Fijar objetivos específicos, explicitando los fines que se pretenden alcanzar;

4. Formulación del marco teórico: implica la revisión y organización de los conocimientos previos disponibles sobre el tema y explicación de las teorías aceptadas por el investigador. Las cuatro primeras etapas pertenecen al momento lógico.

5. En forma paralela con la anterior fase, se desarrolla el diseño concreto que cumple la función de complementar el marco teórico; este determina la forma como el problema habrá de ser verificado.

6. Operacionalización (indicadores): significa la búsqueda de indicadores más concretos y empíricos, capaces de traducir y permitir encontrar en la práctica los conceptos teóricos y las variables.

7. Técnicas de recolección de datos: son la implementación instrumental del diseño escogido, la forma; es decir, si se trata de entrevista, cuestionarios; estas pautas estarán determinadas por la técnica concreta.

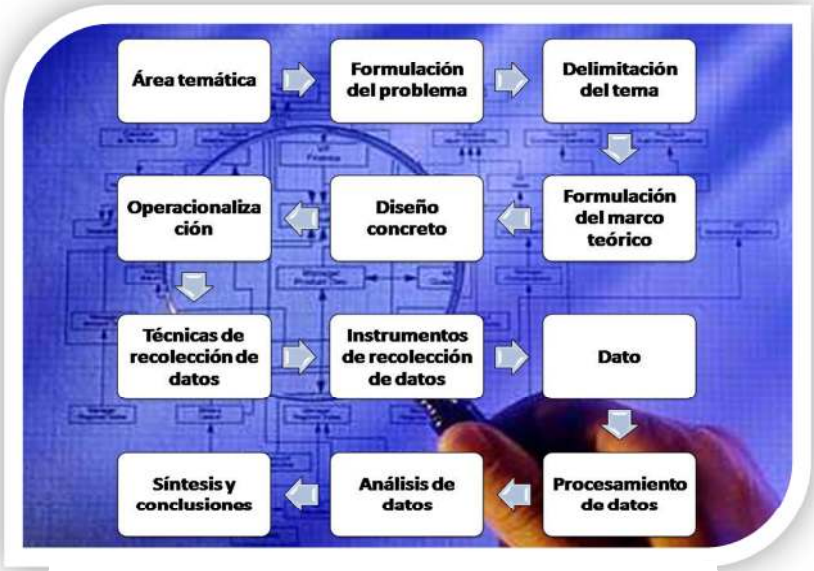
8. Instrumentos de recolección de datos: conjunto de herramientas que permite la recolección de los datos;

9. Datos: registro antecedente de un hecho ocurrido o existente en el presente, que permite el conocimiento de algo.

10. Procesamiento de datos: fase que permite organizar, sistematizar, determinar y delimitar los datos disponibles en un trabajo investigativo;

11. Análisis de datos: es el examen riguroso y precioso de los datos, con el propósito de encontrar en los mismos elementos que por separado no es posible determinar, relaciones, regularidades, tendencias, entre otros aspectos; y

12. Síntesis y conclusiones: etapa que vuelve a contrastarse con la realidad.




*Modelo del proceso de investigación (Sabino)*

La selección de un objeto de investigación específico responde a unas particularidades del investigador y la sociedad donde vive, esto evidencia la relación entre la actividad social y la investigación.

Una vez seleccionada el área de investigación, es preciso recapitular la información que sobre ella se tiene, para pasar a formular el problema a investigar, para resolver de forma clara y satisfactoria una pregunta, para ello es preciso que esta sea formulada de forma clara y precisa. La mejor forma de terminar

el capítulo es con la siguiente sentencia, “formular correctamente un problema de investigación, es alcanzar la mitad de la respuesta”.

## 2. DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

Del prefacio del libro "Teoría y realidad" (1972) del profesor Bunge, se extractan los párrafos que a continuación se transcriben y que son la mejor la introducción al desarrollo del conocimiento científico expuesta por el autor:

"La naturaleza existe sin ayuda de teorías científicas. La las sociedades preindustriales, también: les bastaba la creencia, la opinión, el conocimiento experto pero pre-teórico. El hombre moderno no puede prescindir de las teorías científicas para avanzar, sea en el conocer, sea en el hacer. Destrúyase toda teoría científica y se destruirá no sólo la posibilidad de avanzar sino también buena parte de lo ya ganado.

Pero también, aplíquense mal las teorías científicas y se destruirá a la propia humanidad. Nuestro futuro depende, pues, de nuestras teorías y de la manera de aplicarlas".

Hoy día se teoriza, sobre cualquier tema, no sólo acerca de objetos físicos sino también biológicos y sociales. Algunas ramas de la psicología matemática han alcanzado niveles de complejidad más elevados que algunas ramas de la química.

El progreso científico se mide hoy por el progreso teórico, mejor que por la acumulación de datos. La ciencia contemporánea no es experiencia, sino teoría más experiencia planeada, conducida y entendida a la luz de las teorías. Estas teorías se presentan, con frecuencia creciente, en lenguaje matemático: las teorías específicas son, en efecto, modelos matemáticos de trozos de la realidad.
Este mero hecho plantea multitud de problemas filosóficos; como por ejemplo:

a. ¿Qué es un modelo teórico?;

b. ¿Qué relación hay entre modelo teórico y teoría general?;

c. ¿Cómo se ponen a prueba las teorías?;

d. ¿Qué función desempeña la teoría en la acción planeada?;

e. ¿Qué papel puede cumplir el trabajo teórico en el desarrollo económico, social y cultural?".

"La investigación científica arranca con la percepción de que el acervo de conocimiento disponible es insuficiente para manejar determinados problemas" (Bunge, 1985: 19). Lo que permite dar un paso a la superación del conocimiento ordinario y transitorio hacia el conocimiento científico.

La ciencia no se distingue por su objeto de estudio, sino por su método científico, de tal forma que "el enfoque científico, está constituido por el método científico y por el objetivo de la ciencia" (Bunge, 1985: 22). Para otros autores el objeto de estudio ya se trate de material o formal constituye la distinción específica de la actividad científica.

El método científico es un procedimiento que permite tratar un conjunto de problemas, donde cada clase de problemas requiere de la utilización de un conjunto particular de métodos o técnicas, pero también la aplicación de un procedimiento universal y común a todos, es decir, un método general que permite su aplicación en el ciclo de investigación de un problema de conocimiento.

1. Fases principales de la investigación científica.

a) Enunciar preguntas bien formuladas y fecundas;

b) Arbitrar conjeturas, fundadas y contrastadas con la experiencia, para contrastar preguntas;

c) Derivar consecuencias lógicas de las conjeturas;

d) Arbitrar técnicas para someter las conjeturas a contrastación;

e) Someter a su vez a contrastación e interpretar resultados;

f) Llevar a cabo la contrastación e interpretar sus resultados;

g) Estimar la pretensión de verdad de las conjeturas y la fidelidad de las técnicas; y

h) Determinar los dominios en los cuales valen las conjeturas y las técnicas y formular los nuevos problemas originados por la investigación.

La única regla de oro del trabajo investigativo es: “audacia en el conjeturar, rigurosa prudencia en el someter a contrastación las conjeturas”. Estas consideraciones son similares a las presentadas por Karl Popper en sus diferentes textos, sustentado la teoría de la falsación. Entre los textos que dan sustento al llamado racionalismo crítico popperiano, se encuentran:

a) La lógica de la investigación científica;

b) Conocimiento objetivo;

c) Conjeturas y refutaciones;

d) La responsabilidad de vivir; y

e) La lógica de las ciencias sociales.

Los objetivos y alcance de la ciencia, dependen de la categorización de la misma y la identificación de otros tipos de conocimientos. La ciencia pura persigue un fin puramente cognitivo (el conocimiento puro), la ciencia aplicada y la técnica persiguen fines prácticos, ejemplo:

a) Ciencia pura: Biología;

b) Ciencia aplicada: Patología; y

c) Técnica: Medicina.

*Categorización del conocimiento*

La ciencia tanto pura como aplicada, se diferencia de otros tipos de conocimiento porque:

a. Es más verdadera que cualquier modelo no-científico del mundo;

b. Es capaz de probar, sometiéndose a contrastación empírica, esa pretensión de verdad;

c. Es capaz de descubrir sus propias deficiencias; y

d. Es capaz de corregir sus propias deficiencias.

El estudio interno de la ciencia puede llamarse la meta-ciencia que se divide en tres partes:

a. La lógica de la ciencia: se ocupa por la estructura de las teorías fácticas y la relevancia empírica de los conceptos empíricos;

b. La metodología de la ciencia: trata del método general de la ciencia y de las técnicas que lo complementan;

c. Filosofía de la ciencia: Estudia los supuestos y resultados lógicos, epistemológicos, ontológicos y éticos de la investigación científica. (Bunge, 1985: 50).

*Estudio interno de la ciencia*

El estudio externo de la ciencia se divide en tres campos:

a. Psicología de la ciencia;

b. Sociología de la ciencia;

c. Historia de la ciencia.

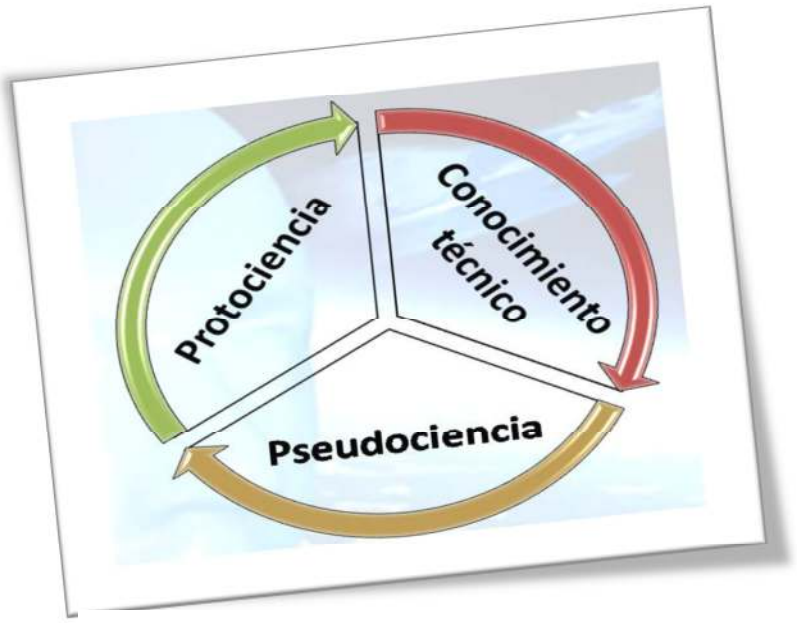
*Estudio externo de la ciencia*

El conocimiento no científico puede clasificarse y caracterizarse conforme a los siguientes criterios:

a) Conocimiento técnico: es conocimiento especializado pero no científico, que caracteriza las artes y las habilidades profesionales;

b) Protociencia o ciencia embrionaria: trabajo cuidadoso pero sin objeto teorético de observación y experimentación; y

c) Pseudociencia: cuerpo de creencias y prácticas, cuyos cultivadores desean, ingenua o maliciosamente, dar como ciencia; aunque no comparten con la ciencia, ni el planteamiento, ni las técnicas, ni el cuerpo de conocimiento.




*Clasificación del conocimiento*

Con respecto a la ciencia propiamente dicha, el autor anota que "el conocimiento científico es predominantemente conceptual; consta de sistemas de conceptos interrelacionados de determinados modos" (Bunge, 1985: 64).

La ciencia utiliza un tipo especial de lenguaje, este se divide en las siguientes categorías:

a. Lenguaje natural (ejemplo: el ingles);

b. Artificial:

   i. Conceptual: ejemplo notación aritmética; y

   ii. No conceptual: la notación musical.

Además del lenguaje ordinario, la ciencia utiliza expresiones y transformaciones que no tienen sentido sino en el contexto de una teoría, haciéndose un lenguaje comprensible, sólo para quienes están familiarizados con la teoría estudiada. "Del mismo modo que el conocimiento científico difiere del conocimiento común, así también difiere su lenguaje del ordinario" (Bunge, 1995: 72).

Cuando se convierte el lenguaje en objeto de estudio (lenguaje-objeto), se hace desde un metalenguaje, es decir, un lenguaje de nivel superior que permite predicar del lenguaje-objeto, Ejemplo:

a. La sentencia 's' expresa la proposición p;

b. La proposición "p" es verdadera; y

c. La sentencia b) pertenece al metalenguaje de s.

Ejemplo de notaciones en el lenguaje artificial: "Cuando mayor es el volumen de producción, tanto mayor el coste del producto total". Ésta proposición puede presentarse en lenguaje matemático (no necesariamente verdadera la proposición).

$$z = m * y + n$$

z = costo total;

m = costo de producción;

y = volumen de producción;

n = gastos generales determinados.

La formula z = m * y + n, es incompleta porque el coste de producción, el volumen de ventas, el costo total, no son cosas,

sino propiedades de ciertas clases de cosas, para el ejemplo; propiedades de las mercancías.

Para superar la dificultad de la fórmula incompleta se debe utilizar la expresión "volumen de producción x", donde 'x' designa una entidad de una clase particular, ejemplo: los computadores. La fórmula quedaría:

$$z(x) = m(x) * y(x) + n(x)$$

Donde se resalta la importancia de la distinción entre las propiedades y las cosas o una relación y una propiedad intrínseca. Lo que indica claramente la necesidad de distinguir y delimitar el objeto de estudio, para tener claridad en el tema tratado, al distinguir entre el objeto y las características del mismo, así como, entre las relaciones y las propiedades.

Una función sentencial o función proposicional denotada P(x), se convierte en proposición, si todas las variables individuales y predicativas toman valores específicos.

Otra manera de conseguir que una función proposicional se convierta en una afirmación que puede ser falsa o verdadera (proposición), es con la generalización; la cual se logra anteponiendo un cuantificador a la proposición.

**Lista de cuantificadores**: **(Bunge, 1985: 69)**

| *Nombre* | *Símbolo* | *lectura* |
|---|---|---|
| *Cuantificador existencial indefinido* | $(\exists x)$ | *Hay al menos un x tal que.* |
| *Cuantificadores existenciales definidos.* | $(\exists x)_n$ | *Hay exactamente n x tales que.* |
| *Cuantificador existencial limitado.* | $(\exists x)_U$ | *Existen x en U tales que* |
| *Cuantificador universal libre* | $(x)$ | *Todo x es tal que.* |
| *Cuantificador universal limitado* | $(x)_{x \exists U}$ | *Todo x del conjunto U es tal que.* |

## Clases de proposiciones elementales

| Clase de Proposición | Subclase | Símbolo |
|---|---|---|
| Individuales | Singulares | P(c), con P y c constantes. |
| | Existenciales | $(\exists x)_1 (Px)$ |
| Indefinidas | | $(\exists x) P(x)$ |
| generales | Particulares | $(\exists x)_n P(x)$, con $n > 1$ |
| | Universales | Limitadas $(x)_{x \in U} P(x)$ |
| | | Libres $(x) p(x)$ |

## 2. Clasificación de los conceptos.

| Clases de conceptos | | |
|---|---|---|
| Conceptos individuales | "c", "x". | |
| Conceptos de clase | "cobre", "viviente". | |
| | No comparativos | Relaciones propiamente dichas "entre" |
| Conceptos relacionales | comparativos | Operadores "&", "+" |
| Conceptos cuantitativos | "Población", "longitud" | |

Los conceptos individuales se aplican a individuos, ya determinados como por ejemplo Newton, o indeterminados, indefinidos o genéricos como "x"; los conceptos de clase se aplican a conjuntos de individuos; los conceptos de relaciones se aplican a relaciones entre objetos ya sean individuos o conjuntos y los conceptos cuantitativos se presentan como funciones o reflejos de proyecciones que permiten distinguir entre una propiedad y sus valores numéricos. (Bunge, 1985, 78-81)

Con respecto a la división, ordenación y sistemática de los conceptos expone el autor que: “la forma más elemental de clasificación es la división: consiste en distribuir los elementos del universo del discurso, entre cierto número de clases o casilleros, disyuntos, y que no se encuentran en relación sistemática entre ellos” (Bunge, 1985, p. 95).

El universo del discurso puede ser cualquier conjunto, entendido el conjunto como una clase de individuos o una clase de conjuntos.

Como ejemplo de clasificación, Bunge presenta la biología desarrollado por Linneo, que jerárquicamente en dirección deductiva presenta la siguiente división: Reino, phylum, clase, orden, familia, género, especie.

En contabilidad la clasificación de los sistemas contables de Nobes y Parker (1981), se hizo a partir de tal estructura de la biología como lo señala Tua y Gonzalo (1988, p. 46) “Nobes y Parker, proponen su propia clasificación, hecha sobre los países occidentales de economía desarrollada, puesto que son los que mejor se conocen, y se refieren únicamente a las prácticas sobre información financiera externa.

La clasificación tiene la cualidad de descender de lo general a lo particular, asimilando en la forma que lo hizo Linneo con las especies vegetales, clases, subclases, familias, especies e individuos”. Tal como se muestra en el siguiente cuadro.

**Practicas sobre información financiera (Nobes y Parker)**

| Clases | Base micro | | Base macro | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Subclases | *Teoría económica y de empresa* | *Práctica empresas, pragmática, origen británico.* | | *Continental: gobierno, fiscal, legal* | *Gobierno Economía.* |
| Familias Species | | *Influencia Reino Unido* | *influencia EE.UU.* | *Base fiscal* | *Base legal* |
| Individuos | *Holanda* | *Australia,Irlanda, Reino Unido.* | *Canadá, EE.UU., Japón, México* | *España, Italia* | *Alemania* | *Suecia* |

Fuente: Gonzalo y Tua (1988)

Los conceptos también pueden ser clasificados conforme a las funciones como se expresa en la siguiente gráfica: [5]

| Conceptos | | Ejemplos |
|---|---|---|
| Formales | Básicos | Y, todos, conjunto, raíz cuadrada, distancia |
| | Meta-lógicos | Demostrable, axioma, teorema, teoría. |
| No formales | Descriptivos | Cuerpo, rojo, cerca, entre, líquido. |
| | Interpretativos | Especie, motivación, átomo, inhibición. |
| | Prescriptivos | Los designados por verbos imperativos. |

Los conceptos teoréticos adquieren tal denominación si y sólo si, en el momento en que son expresados pertenecen a una teoría.

Un sistema de conceptos teoréticos factuales se determina en la siguiente gráfica.

| Conceptos teoréticos factuales | | ejemplos |
|---|---|---|
| Genéricos | Ontológicos | Materia, sistema, acontecimiento, proceso, evolución, espíritu. |
| | Meta-científicos | Contrastación, sistemática, hipótesis. |
| Específicos | observacionales | Respuesta, estimulo, posición, cuerpo. |
| | No observacionales | Aprendizaje, poder político, valencia. |

[5] *Las palabras utilizadas en los ejemplos se entienden expresadas entre comillas, tal como figuran en el texto original del autor.*

El equipo conceptual del hombre adolece conforme a Bunge (1985) de tres factores negativos: falta de conceptos ricos, la abundancia de conceptos pobres y la vaguedad de todos los conceptos excepto los formales. Para superar estos problemas la ciencia y la filosofía han generado técnicas que le permiten al discurso científico ganar en precisión y riqueza formal.

Relacionado estrechamente con el "concepto", se encuentra la definición que Bunge ofrece, en la cual lo entiende como una correspondencia signo-signo, "la definición es una operación puramente conceptual por la cual:

1) se introduce formalmente un nuevo término en algún sistema de signos (como el lenguaje de una teoría); y

2) se específica en alguna medida la significación del término introducido; en la medida, justamente, en que es precisa la significación de los términos definientes" (Bunge, 1985,139).

En el discurso contable se hace necesario que se sometan sus teorías o construcciones teóricas a todo el rigor conceptual y de procedimientos requeridos para validar su estatus dentro de la jerarquía científica.

Bunge (1995, 142-143) establece con respecto a los criterios establecidos para el estudio de las ciencias sociales que existen tres enfoques, "el determinismo que se reduce a la creencia en leyes, y el voluntarismo a la creencia en el libre albedrio… el sistemismo los engloba, porque considera que los sistemas sociales tienen rasgos propios, mantenidos o modificados, no obstante, por las acciones de sus componentes individuales".

Bunge (1999, 144) establece que una teoría científica es "un sistema de proposiciones unidas por una relación de

deductibilidad (pegamento sintáctico) y un tópico común (pegamento semántico). En una teoría bien organizada o axiomática, toda proposición es o bien una premisa (postulado, definición dato) o bien una consecuencia (teorema) de algunas premisas tomadas del conjunto, y ya esté bien organizada o sea desprolija, se supone que una teoría contiene sólo conceptos razonablemente precisos, no confusos como los de utilidad y expectativa racional (para referirse a la ciencia económica).

Los modelos teóricos también son sistemas hipotético-deductivos y, ya sea en la ciencia o en la tecnología, se ocupan de partes o rasgos del mundo, por lo que deberían controlarse para constatar su verdad".

Wirth (2001) presenta los diez componentes de un campo de investigación y los dos requisitos adicionales propuestos por Bunge (1983) como determinantes de un campo de investigación, los mismos se enumeran a continuación:

a. Una comunidad científica de investigadores, compuesta de personas que han recibido un entrenamiento especializado, tienen una fuerte vinculación entre ellos, e inician o continúan una tradición de investigación[6];

b. Una sociedad que acepta o promueve a los investigadores del punto anterior;

---

[6] *El concepto de tradición de investigación debe compararse con el mismo criterio expuesto por Larry Laudan; con respecto a la comunidad de investigadores debe compararse con la comunidad científica de Kuhn para evaluar similitudes y diferencias. Ver. KUHN, Thomas S. La estructura de las revoluciones científicas. Bogotá: Fondo de Cultura Económica, 1992 y MONTES SALAZAR, Carlos Alberto; MEJÍA SOTO, Eutimio y VALENCIA SALAZAR, Jhon Jairo. Paradigmas en contabilidad. Cali. Artes Gráficas del Valle, 2006.*

c. Un dominio o universo del discurso, compuesto exclusivamente por entidades reales presentes, pasadas o futuras, que caracterizan el campo de investigación, determinan su problemática e influirán en sus métodos de investigación;

d. Un enfoque filosófico general, compuesto por tesis ontológicas, una epistemología realista y una ética de libre búsqueda de la verdad, y de la sistematicidad;

e. Antecedentes formales del campo de estudio, como una colección de teorías lógicas y matemáticas actualizadas que son utilizadas por los miembros de la comunidad de investigadores;

f. Antecedentes específicos del campo de estudio;

g. La problemática del objeto de estudio, compuesta exclusivamente de problemas cognitivos concernientes a la naturaleza de los objetivos de estudio;

h. Conjunto de conocimientos acumulados y utilizados por los miembros de la comunidad de investigadores, consistentes en una colección de datos, hipótesis, teorías y métodos, actualizados y testables, compatibles con los conocimientos de otros campos que muestran el estado del campo de conocimiento en un determinado momento;

i. Conjunto de objetivos o metas de la comunidad de investigadores en su estudio del domino o universo del discurso, que incluyen el descubrimiento o uso de las leyes que rigen el dominio de estudio, la sistematización de hipótesis y el perfeccionamientos de los métodos de investigación; y

j. Conjunto de métodos utilizados por la comunidad de investigadores en su estudio, que deben consistir

exclusivamente de procedimientos verificables y justificables, y ante todo, el método científico.

En el caso de las tecnologías el autor utiliza un componente adicional, el cual es el siguiente:

k. Conjunto de valores o colección de juicos de valor sobre cosas y procesos naturales o artificiales, tales como materias primas y productos terminados, recursos humanos, procesos y operaciones organizacionales, normas, etc.

Los anteriores diez componentes, están acompañados de las dos siguientes condiciones o requisitos:

a. Que exista al menos otro campo de investigación contiguo en la misma familia de campos de investigación, de modo que los campos contiguos compartan algunos aspectos tales como la comunidad de investigadores (expuesta en a.) y con el conjunto de métodos utilizados (expuesto en j.), o que el dominio de uno quede incluido en el dominio del otro; y

b. Que los últimos ocho componentes del campo de investigación se modifiquen en el curso del tiempo, aunque sea lentamente, como consecuencia de las investigaciones en el mismo campo o en campos relacionados.

Wirth (2001) permitió un análisis comparativo de la contabilidad a luz de los componentes y requisitos establecidos por Bunge (1983) para caracterizar un campo del conocimiento, tales consideraciones le permitirán a la autora concluir que la contabilidad se desarrolla fundamentalmente en el campo de las tecnologías y de la praxis.

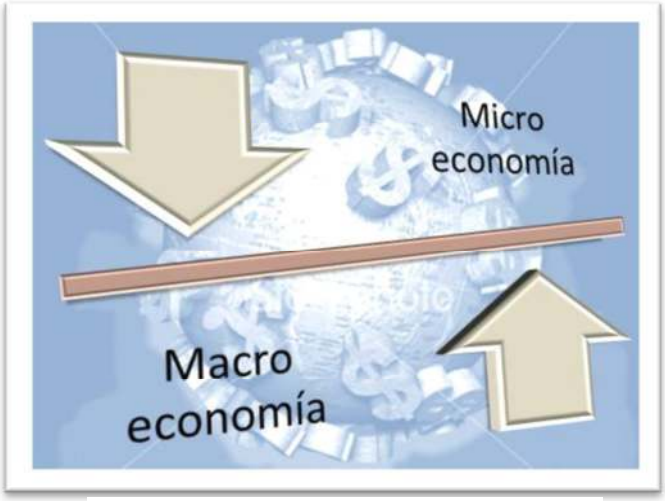
## 2. LA ECONOMÍA COMO CIENCIA O SEMICIENCIA Y SU RELACIÓN CON LA CONTABILIDAD

Para Bunge (1999) las grandes teorías económicas están agotadas o incluso muertas, haciendo referencia a la teoría clásica, la marxista y la neoclásica. Frente a la institucional anota que no alcanzó nunca su adultez.

Tradicionalmente la economía se ha clasificado en dos grandes bloques:

a. La microeconomía; y

b. La macroeconomía.




*División de la economía*

Los referentes de las construcciones claves de la economía pueden agruparse en las siguientes siete categorías:

a. Recursos naturales;

b. Elementos no humanos, bajo actual control humano;

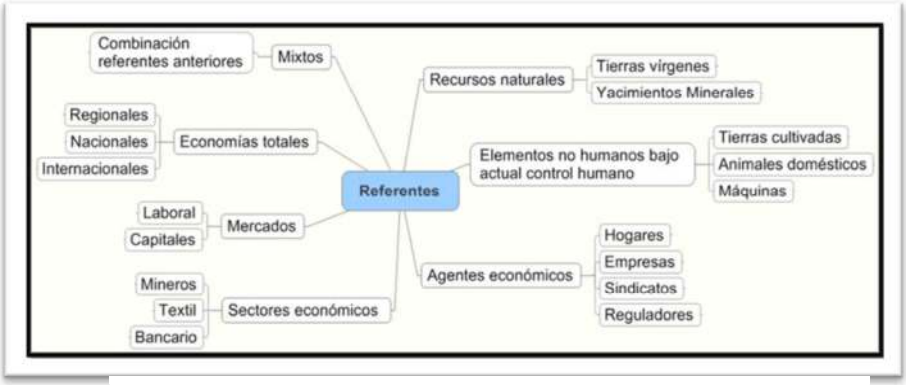
c. Agentes económicos;

d. Sectores económicos;

e. Mercados;

f. Economías totales; y

g. Mixtos.




*Referentes de las construcciones claves de la economía*

Bunge (1999, 123 y 124) propone que todo sistema económico puede caracterizarse por los siguientes cuatro aspectos:

a. Composición: la colección de personas (agentes económicos) y cosas no humanas de ciertas clases en el sistema;

b. Medio ambiente: la colección de elementos naturales, sociales y artificiales vinculados con miembros del sistema;

c. Estructura: la colección de relaciones de producción, comercio, consumo, administración, supervisión, regulación y tributación que involucran bienes y servicios, incluidas las relaciones con otros tipos de socio-sistemas (políticos y culturas); y

d. Mecanismo: la colección de procesos (trabajo, intercambio, etc.) que determinan la estructura del sistema.

*Características cualitativas del sistema económico*

Bunge (1999, 125) distingue los siguientes niveles y las ramas de la economía:

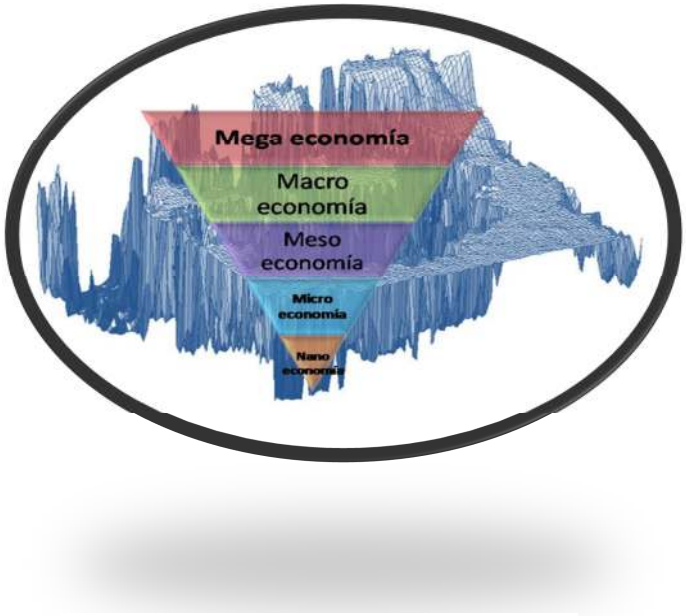
a. Nanoeconomía: comportamiento económico de los individuos;

b. Microeconomía: pequeñas y medianas empresas;

c. Mesoeconomía: corporaciones y conglomerados gigantes;

d. Macroeconomía: economías nacionales; y

e. Megaeconomía: las economías regionales y la mundial.



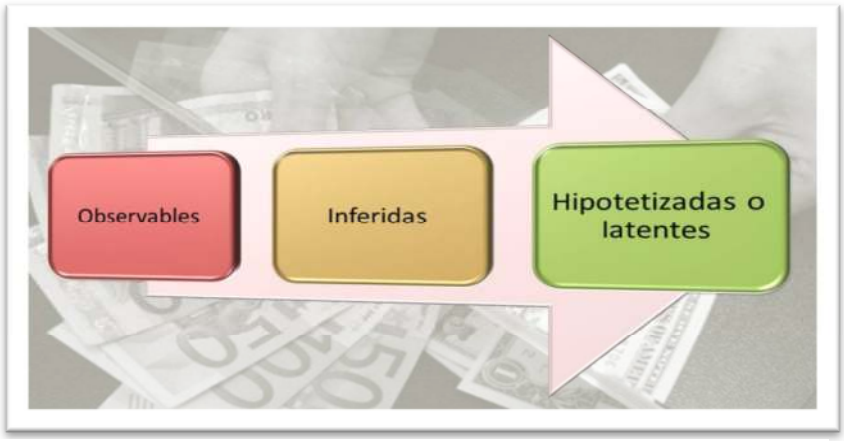

*Niveles económicos*

Bunge (1999, 130) presenta tres variables económicas que desde el punto de vista metodológico pueden presentarse:

a. Observables: las cantidades, los tiempos, los precios y la demanda del mercado;

b. Inferidas o calculadas: se determinan a partir de las variables observables, tales como la productividad y el beneficio bruto; e

c. Hipotetizadas o latentes: como el riesgo de la demanda de consumo (diferente a la demanda del mercado).




*Variables económicas desde el punto de vista metodológico*

Bunge (1999, 133) anota que "un supuesto es una premisa presente en un razonamiento deductivo. A menos que se adopten como axiomas, no es necesario que los supuestos sean verdaderos. A menudo se hace en beneficio de la argumentación, vale decir, para verificarlos a través de algunas de las conclusiones que implican.

Los postulados de cualquier teoría o modelo fáctico son idealizaciones y, con ello, a lo sumo aproximadamente ciertos. No obstante, finalmente hay que poner a prueba su verdad.

En el mundo real, todo supuesto explícito es una hipótesis cuya compatibilidad con otros supuestos, así como con los datos empíricos, debe someterse a prueba.

En contabilidad a partir de la década de los cincuenta y más propiamente en los sesenta, se inician los trabajos tendientes a dar un carácter científico a la contabilidad, a partir de tales estudios se formularon supuestos y postulados como se indica a continuación:

Los principales supuestos o postulados corresponden a Mattessich, cita de estos se encuentra en: (Mattessich, 2002: 30-44)(Cañibano, 1979, pp. 53-55), en (Tua, 1983, 599-601) referencia de los mismos se encuentra en el artículo de (Tascon Fernández, 1995, pp. 67-104) y en (Valmayor y Cuadrado, 1999, 110-111), esta última obra recoge la última versión (Mattessich, 1995), donde el autor reformula las asunciones básicas presentadas en 1964, de ésta autora se tomara la traducción de los supuestos[7] y a renglón seguido se hace la presentación según el texto original (1964) en su versión traducida (2002):

1. Atributo: existen atributos combinables que pertenecen a un objetivo económico; la magnitud de tal atributo se representa con un sistema numérico.

[7] *Valmayor y Cuadrado utilizan en la traducción el término axioma, en el presente texto se prefiere denominar asunciones básicas por ser más exacto con el texto original de Mattessich, donde las denomina "basic assumptions", el término axioma es utilizado por el autor en la versión de 1957 para designar el período, el doble efecto y la pluralidad.*

Valores monetarios: Existe un conjunto de valores aditivos, expresados en una unidad monetaria; este conjunto es isomórfico al sistema de los enteros (positivos y negativos) más el número cero. La unidad monetaria se refiere aquí a la menor unidad dineraria circulante de un país con autonomía.

2. Medida de tiempo: existe una secuencia relativamente pequeña –Ej. fechas- que se pueden ordenar, añadir y diferenciar por medio de un sistema numérico.

Intervalo de tiempo: existe un conjunto de intervalos de tiempo aditivos elementales (o mínimos) (por ejemplo días)[8]:

a. La suma de un número determinado de intervalos de tiempo sucesivos puede ser elegida como un ejercicio contable.

b. Una suma de intervalos de tiempo sucesivos (no mayor que el ejercicio contable), cuyo comienzo coincide con el comienzo del ejercicio contable, se denomina sub-período o período abreviado.

3. Objetos económicos: existen objetos cambiantes, atributos cambiantes –Ej. Valores, cantidades- que se representan por un sistema contable.

[8] *Mattessich anota: "Habitualmente, estos intervalos de tiempo se llaman, en contabilidad y en economía, "puntos de tiempo". Pero debemos ser conscientes de que un punto en el tiempo o en el espacio es un concepto sin dimensiones. Por la tanto, la adición de puntos en el tiempo nunca podría llegar a constituir un período de tiempo (que es unidimensional). En consecuencia, es conveniente asumir (primariamente) los intervalos de tiempo como un concepto básico.*

4. Sujetos económicos: hay sujetos económicos que tienen, deben o controlan objetos económicos, tienen preferencias y elaboran objetivos en el sistema.

Agentes económicos: Existen un conjunto de agentes económicos que establecen objetivos específicos para un sistema contable, que manejan recursos, y que hacen planes y toman decisiones con respecto a acciones económicas:

a. Los agentes económicos son personas encargadas de actividades económicas de producción, propiedad, administración, almacenamiento, transferencia, concesión, préstamo y consumo de objetos económicos.

b. Los agentes pueden ser clasificados (en diferentes grupos, tales como propietarios, administradores, empleados, clientes, proveedores, etc.).

c. Este supuesto parece resultar prescindible en algunos sistemas contables a raíz de la existencia del supuesto "la entidad" el supuesto de "Agentes económicos" sin embargo, constituye un eslabón importante que permite la vinculación con la economía, la ciencia de la administración, las ciencias del comportamiento, etc., y ha promovido reflexiones incidentales en algunas teorías contables, como por ejemplo la teoría de la propiedad y la teoría de la plana mayor. En la formulación basada en la teoría de conjuntos consideramos a los agentes y a los objetos como conceptos primitivos de los cuales se deriva el concepto de entidad.

5. Entidad económica: hay algunas entidades económicas, representadas por un sistema contable.

   Entidades: Existe un conjunto de entidades que establece el marco estructural de las acciones económicas:

a. Una entidad es una institución social que puede ser propietaria y adecuar objetos económicos y que puede (aunque no necesariamente) ser propiedad de uno o más agentes o de otras entidades. Una entidad puede ser vista como propietaria o deudora si sus agentes o sub-entidades son propietarios o deben, respectivamente.

b. Una entidad consta de agentes o de objetos o de ambos a la vez. Por lo tanto, cada agente puede ser considerado como una entidad, pero no a la inversa.

c. Una entidad cuyas transacciones afecten objetos económicos dentro de la misma entidad solamente se denomina “cerrada” (o independiente). Tal tipo de entidades cerradas resultan excepcionales; podemos mencionar como ejemplos la economía mundial, o una economía nacional completamente autárquica, o aquella de una tribu de nativos, o la de un monasterio en la época medieval.

d. A veces resulta útil distinguir entre sub-entidades, supra-entidades, etc. La economía mundial puede ser vista como la supra-entidad de más alto grado (mientras no se lleven a cabo intercambios económicos interplanetarios).

6. Estructura: hay algunas estructuras empíricas –Ej. Jerarquía de sujetos, objetos económicos- que reflejan las características de la entidad pertinente.

Estructura: existe un conjunto estructurado de clases (una jerarquía de clases de equivalencia) que refleja las categorías significativas de un ente:

a. Este conjunto estructurado de clases (o un conjunto isomórfico al mismo) se denomina plan de cuentas.

b. La agrupación in-estructurada de todas las clases de equivalencia incluidas en el plan de cuentas se denomina

conjunto de cuentas y sus elementos componentes son las cuentas.

c. Distinguiremos entre cuentas de orden superior o inferior dependiendo de lo abarcativa que resulte una clase y del número de subconjuntos disponibles (las de orden inferior son más específicas y menos abarcativas).

d. En la contabilidad tradicional no subrayamos suficientemente la distinción existente entre cuenta como clase de equivalencia que tiene que ver con muchas entidades y cuenta como subconjunto de una entidad específica. Evidentemente, allí el término "cuenta" se está utilizando con dos sentidos distintos simultáneamente en tanto que aquí el término cuenta se utilizará para referirse a un subconjunto de una entidad determinada, a menos que se establezca de otra forma o se lo sustituya por la expresión "clase de equivalencia".

e. En tanto parece obvio que las cuentas "caja" de dos empresas distintas pertenecen a la misma clase de equivalencia, puede parecer sorprendente que "cuentas a pagar a X S.A." de la sociedad Y se considere como representando la misma clase de equivalencia que "cuentas por cobrar a Y S.A." de la sociedad X. un examen exhaustivo demuestra la identidad de las clases de equivalencia representadas por estos diferentes nombres de cuentas. Sin embargo, las cuentas control "cuentas a pagar" de la empresa Y y "cuentas a cobrar" de la empresa X no representan idénticas clases de equivalencia a menos que todas las cuentas a cobrar de Y sean deudas de X.

7. Principio de entrada-salida: cada transferencia de un bien económico concreto da lugar a otro que conserva una propiedad esencial.

8. Principio de simetría: para cualquier activo (recurso económico escaso) hay un reclamo, de propiedad o deuda, donde el valor es igual pero no idéntico con el asset value (valor del activo).

9. Transacciones económicas: hay un suceso empírico que cambia la composición o estructura de la entidad y se representa por una "transacción contable".

Transacciones económicas: Existe un conjunto de fenómenos empíricos llamados transacciones económicas. Cada una de estas transacciones, a través de hipótesis empíricas, asigna un valor a un par ordenado de transactores (categorías) y aun momento en el tiempo.

10. Agregación lineal: para cada cuenta ($a_i$:=1... n) en cualquier momento la operación de sumatoria es lineal.

11. Adición de atributos del mismo tipo: suma de atributos de la misma clase.

12. Orientación del propósito: determina la finalidad hipótesis específica para la cual se suministra los axiomas placeholder... las especificaciones de los puntos 13 al 21, nos conducen a los medios que buscan –CoNAT- (Teoría normativo-condicional)[9]

13. Valoración: existe alguna hipótesis específica que en correspondencia con el punto 3 asigna un valor a los objetos de una transacción contable en general.

---

[9] *Enmarcar las asunciones básicas de la 13 a la 21 dentro de la Teoría Normativa Condicional es un aporte de las autoras, el texto original no hace dicha mención. El texto original de Mattessich cita en el mencionado punto la necesidad de consultar el capítulo 6 el cual titula "Valuation Models, Capital Maintenance, and Instrumental Hypotheses"*

Valuación: Existe un conjunto de hipótesis que determinan el valor atribuible a una transacción contable:

a. La distinción entre la valuación original y los ajustes de valuación deben mantenerse.

b. Las valuaciones originales de los objetos económicos están basadas en un orden de preferencias, entre estos objetos en el momento de las transacciones dentro del marco de referencia proporcionado por una entidad determinada y un propósito específico.

c. Los ajustes de valuación se basan en el reconocimiento de los cambios de valor de los objetos económicos que tienen lugar a partir del momento de registro inicial. Generalmente, no se halla vinculados a nuevas transacciones económicas sino a simple (y ficticia) transacción contable. Respecto a esto deberíamos efectuar una nueva distinción entre las siguientes categorías:

    a. Ajustes de valuación debidos a cambios en los precios o en el nivel de precios. Estos son transacciones contables (por lo general al final de un período contable) que reconocen un cambio de valor de los objetos económicos (desde la fecha del asiento inicial) producido por el uso, la obsolescencia, el agotamiento, el cambio de los riesgos (a los cuales se encuentra sujeto un objeto económico o un grupo de ellos) o a los cambios de vencimiento de un período contable a otro.

    b. Ajustes de valuación debidos al vencimiento (o no vencimiento) de objetos económicos (o de partes de ellos); las transacciones económicas reconocen el cambio de valor de los objetos económicos, que se produce por el uso, la obsolescencia, el agotamiento, el

cambio en los riesgos o a los cambios de vencimiento de un período contable a otro.

14. Redención de deudas: existe alguna hipótesis específica que regula la amortización de las deudas por el valor nominal, independiente de los cambios en el nivel de precios.

15. Realización: Existen algunas hipótesis que determinan si una transacción contable:

- Cambia la renta corriente y por consiguiente el capital del propietario.
- Cambia el valor del capital del propietario sin cambiar su renta.
- No cambia el capital del propietario durante el tiempo presente.

16. Clasificación: existen algunas hipótesis que determinan la estructura y jerarquía de un sistema contable.

Clasificación: Existe un conjunto de hipótesis necesarias para establecer un plan de cuentas:

a. Se puede hacer la distinción entre cuentas “homogéneas” y “heterogéneas” (aunque se admite que el criterio para separar unas de otras aún no ha sido formulado satisfactoriamente).

b. Las cuentas homogéneas sirven para la acumulación de objetos económicos que tienen una cualidad destacada en común (es decir, aquellas en que el grado de similitud es de naturaleza bastante concreto como por ejemplo, Maquinaria, deudas, etc.).

c. Las cuentas heterogéneas son aquellas que sirven para resumir y yuxtaponer objetivos (o agregados) económicos

disímiles y para determinar el residuo derivado de elementos heterogéneos (es decir, aquellos objetos económicos cuya "similitud" es de naturaleza altamente abstracta, como por ejemplo la cuenta de pérdidas y ganancias).

d. La mayor parte de los estados contables pueden ser considerados como cuentas heterogéneas. Ejemplos típicos de cuentas heterogéneas son algunas cuentas nominales, el estado de resultados y el balance general. Su saldo está dado por la cifra de ganancias, que constituye un concepto anualmente heterogéneo si se lo compara con los saldos de la cuenta caja y de muchas otras cuentas reales. La distinción, evidentemente, es sólo una cuestión de grado.

e. Una perfecta asignación de clase deberá ser informativa, exhaustiva, consistente y económica. En la práctica, estos requerimientos rara vez se satisfacen completamente. Por consiguiente, sería deseable determinar la combinación óptima de estos requisitos con varios grados de satisfacción, lo cual resulta difícil de llevar a cabo.

17. Entrada de datos: Existen algunas hipótesis que determinan la entrada de datos.

Ingreso de datos: Existe un conjunto de hipótesis necesarias para determinar la forma en que se ingresarán los datos y del nivel de agregación con el que se efectuará el registro de las transacciones contables.

Con un "bajo nivel de agregación" es generalmente posible trabajar sin un "saldo debido a discrepancias estadísticas", en cambio con un "alto nivel de agregación" puede ser necesario crear una transacción imputada denominada "discrepancias estadísticas" -sobre la agregación contable consultar Rodríguez (1990).

18. Duración: Las hipótesis que determinan la duración del período contable.

Duración: Existe un conjunto de hipótesis sobre la vida esperada de la entidad (o entidades) bajo consideración, y la duración de los períodos o sub-períodos contables individuales.

a. La duración (o vida) de una entidad es el tiempo de existencia de dicha entidad expresado en suma de una serie de intervalos de tiempo consecutivos.

b. Si esta duración se extiende (o se espera que se extienda) más de un período contable, se puede identificar la vida de la entidad con un sub-período (que frecuentemente se considera como de extensión infinita, que puede expresarse como Negocio en marcha[10])

c. Es costumbre que los períodos contables (o los sub-períodos) de una serie de tiempo sean iguales en extensión. Sin embargo, esto último no es una precondición para la existencia de un sistema contable. Los períodos contables pueden identificarse con la duración de ciertos hechos (como por ejemplo ciertos emprendimientos comerciales) de extensión irregular en el tiempo.

19. Relevancia: aquellas que determinan cuándo un suceso económico requiere una transacción económica.

---

[10] *El "Aspecto relevante" del "Negocio en marcha" afecta el reconocimiento de los elementos de los Estados Financieros, su medición-valoración, la preparación de los Reportes financieros y la información a revelar; no es la misma condición la de una empresa en pleno funcionamiento y una en proceso de liquidación.*

Relevancia: Existe un conjunto de hipótesis (criterios) que determinan si y cuándo, una transacción económica, o hecho relacionado con la misma, debe ser reflejado por una transacción contable.

Se considera que este supuesto de relevancia no incluye las hipótesis que se toman en cuenta en el supuesto básico de realización.

20. Distribución: son las hipótesis que determinan la distribución del flujo de valor hacia sub.-unidades de la entidad.

Asignación: Existe un conjunto de hipótesis que determinan la asignación de los objetos económicos o de los flujos de servicios de una entidad a las sub-entidades y categorías similares.

La sub-división de la entidad principal en áreas funcionales (por ejemplo, en contabilidad patrimonial o contabilidad del ingreso nacional) constituye una característica dominante de los sistemas contables. Un desarrollo más reciente está dado por la división en sub-entidades de un tipo más institucional. Esto se refleja en la contabilidad de costos en el nivel microeconómico o en la contabilidad de flujos de fondos y en el análisis intersectorial en el nivel macroeconómico. (Ver: Contabilidad Social –García G. Moisés -1980- y Formulación Metodológica de Cuentas Regionales[11] –Álvarez y García -2001-)

[11] *La investigación tenía el objetivo de "Formular un sistema metodológico para la conformación de las cuentas regionales departamentales (provinciales o territoriales), fundamentado en el criterio de agregación y consolidación de cuentas micro-contables hasta la obtención de la información macro-contable"*

21. Consolidación: son aquellas hipótesis que determinan las condiciones bajo las cuales dos o más sistemas contables se consolidan.

Extensibilidad: Existe un conjunto de hipótesis que especifican las condiciones empíricas bajo las cuales dos o más sistemas contables pueden ser consolidados y extendidos para conformar un sistema más abarcador.

Los trabajos del profesor Richard Mattessich en relación con los procesos de axiomatización en la década de los cincuenta y sesenta, serán relacionados y comparados por el mismo autor con las formulación de postulados por parte del profesor Moonitz (1961-63) en el marco de los Estudios de investigación contable (Accounting Research Study ARS) de la División de investigación contable (Accounting Research Division ARD) del Consejo de principios contables (Accounting Principles Board EEUU APB). A continuación se transcriben los respectivos postulados conforme a lo presentado por Tua (1983):

a. Postulados del entorno

i. Postulado A.I. Cuantificación. Los datos cuantitativos son útiles en la adopción de decisiones económicas racionales, por ejemplo, en la elección entre alternativas para que las acciones estén correctamente relacionadas con las consecuencias.

ii. Postulado A.2. Intercambio. La mayoría de los bienes y servicios producidos se distribuyen a través del intercambio, no siendo directamente consumidos por sus productores.

iii. Postulado A.3. Entidades (incluye la identificación de la entidad). La actividad económica se lleva a cabo por unidades o entidades específicas. Cualquier informe

acerca de su actividad debe de identificar con claridad la unidad o entidad particular a la que se refiere.

iv. Postulado A.4. Períodos de tiempo (incluye la especificación del período de tiempo). La actividad económica tiene lugar en períodos específicos de tiempo. Cualquier informe relativo a esa actividad debe de identificar claramente el período de tiempo a que se refiere.

v. Postulado A.5. Unidad de medida (incluye identificación de la unidad de medida). El dinero es el común denominador en cuyos términos se miden bienes y servicios, incluidos el trabajo, los recursos económicos y el capital. Cualquier informe debe indicar claramente la unidad monetaria empleada (por ejemplo, dólares, francos, libras).

*Postulados del entorno (Moonitz)*

b. Postulados del ámbito propio de la contabilidad.

i. Postulado B.1. Estados Financieros (relacionado con A.1): Los resultados del proceso contable se expresan en un conjunto de estados financieros fundamentales, relacionados y articulados entre sí, que descansan en el mismo soporte de datos.

ii. Postulado B.2. Precios de mercado (relacionado con A.2): Los datos contables se basan en precios generados en intercambios pasados, presentes o futuros que han tenido lugar hasta el momento o que se espera que ocurran.

iii. Postulado B.3. Entidades (relacionado con A.3): Los resultados del proceso contable se expresan en relación con unidades o entidades específicas.

iv. Postulado B.4. Provisionalidad (relacionado con A.4): Los resultados de las operaciones contables para períodos de tiempo relativamente cortos son provisionales, ya que es necesario establecer distribuciones entre períodos pasados, presentes o futuros.

*Postulados del ámbito propio de la contabilidad (Moonitz)*

c.Postulados Imperativos

i. Postulado C.1. Gestión continuada (incluye el correlativo concepto de vida limitada). En ausencia de evidencia en contrario, la entidad debe ser contemplada como operando indefinidamente. Si existe evidencia de que la entidad tiene vida limitada, no deberá considerarse que continuará realizando sus operaciones por tiempo indefinido.

ii. Postulado C.2. Objetividad. Los cambios en los activos y pasivos y sus correspondientes efectos (si los hubiera) en ingresos, gastos, beneficios retenidos y similares no deberán tener reconocimiento formal en las cuentas antes del momento en que puedan medirse en términos objetivos.

iii. Postulado C.3. Consistencia: Los procedimientos utilizados en Contabilidad para una entidad dada deben de ser apropiados para medir su situación y sus actividades y deben de ser seguidos consistentemente de un período a otro.

iv. Postulado C.4. Unidad estable: los informes deben de basarse en unidades de medida estables.

v. Postulado C.5. Información (24): Los informes contables deben de poner de manifiesto todo aquello que sea necesario para que no resulten erróneos.

*Postulados Imperativos (Moonitz)*

La actividad científica en las ciencias sociales no renuncia a la búsqueda de regularidades, criterio tan importante para alcanzar un carácter de rigurosidad en las ciencias naturales. Los estudios sociales también buscan descubrir y utilizar cuatro tipos de generalizaciones (Bunge, 1999, 134):

a. Reglas prácticas, son generalizaciones empíricas o cuasi-leyes que relacionan dos o más variables de una manera un tanto imprecisa;

b. Tendencias, es un rumbo global de estasis (estado) o cambio en alguna propiedad a lo largo de un período determinado ;

c. Leyes, el enunciado de una ley es una hipótesis general empíricamente confirmada, inmersa en una teoría y representante de una regularidad objetiva; y

d. Normas, son reglas de comportamiento convencional inventadas o adoptadas en la creencia de que son conducentes a ciertas metas.

*Generalizaciones en los estudios sociales*

La intensión de construir generalidades en las ciencias económicas, tal como se presentan en las ciencias fácticas no han arrojado los mejores resultados en el momento de su contrastación. Como ejemplo de axiomas falsados en economía Bunge (1999, 137) presenta los siguientes:

a. Teoría convencional del comportamiento del consumidor, según la cual las personas comercian bienes racionalmente esperando una ganancia. Experimentos demuestran que las personas no tienen el espíritu de comerciantes, por lo tanto no compran bienes para venderlos en los próximos días con un margen de ganancia;

b. La ley de Say expone que en un mercado competitivo la oferta crea su propia demanda. La realidad demuestra que en ocasiones no hay compradores, presentándose situaciones de acumulación de bienes y desequilibrio del mercado;

c. Ley de la demanda, la curva de inclinación negativa sobre el plano precio-cantidad, pero la realidad demuestra que las grandes corporaciones usan el costo de producción más el margen de utilidad para la fijación del precio de venta, independiente de la relación oferta-demanda;

d. El teorema de Ronald Coase donde se presenta como corolario que la intervención gubernamental es innecesaria para abordar las externalidades. Expone el autor que tal consideración sólo es válida en casos simples en casos de mayor tamaño es inaplicable.

No obstante, Bunge (1999, 140) presenta diez enunciados de leyes, que si bien pueden ser validadas en la realidad, sin embargo, no pueden competir en su condición con las leyes de la naturaleza, los enunciados son:

a. La ley de las rentas decrecientes, en la medida en que el número de clases de insumos se mantenga constante;

b. El consumo y el ingreso tiene una correlación positiva;

c. Los bienes esenciales tienen en general precios inelásticos;

d. La demanda incrementa la inversión;

e. El monopolio da sustento a la complacencia, que a su turno alimenta la estanflación o la declinación;

f. El capitalismo es expansivo;

g. El libre comercio favorece únicamente a los fuertes;

h. La economía informal erosiona el sistema de seguridad social;

i. La prevalencia de la competencia imperfecta genera una tendencia a la explotación;

j. La ley bioeconómica de Barceló concerniente a bienes que se auto-reproducen, como las plantas y los animales de granja.

En síntesis, las construcciones de las ciencias sociales, tienen diferencias en su precisión y alcance con las ciencias naturales. Lo anterior no niega, ni disminuye la sistematicidad y rigor de los estudios sociales.

## 4. Socio-tecnología y teoría de la acción

Bunge (1998, 297)[12] establece que la sociotecnología "estudia las formas de mantener, reparar, mejorar o reemplazar sistemas sociales existentes y procesos; y diseña y rediseña sistemas sociales y procesos para tratar problemas sociales". Tal definición será retomada un año más tarde, tal como se evidencia a continuación.

Bunge (1999, 323) expone que entre las sociotecnologías se encuentra:

a. La medicina social;

b. El trabajo social;

c. Las ciencias de la administración;

d. La macroeconomía normativa;

e. El derecho;

f. Disciplinas que estudian la protección ambiental, el bienestar, las finanzas y la política pública.

En Bunge (1985, 43), el autor había determinado que las principales ramas de la tecnología son:

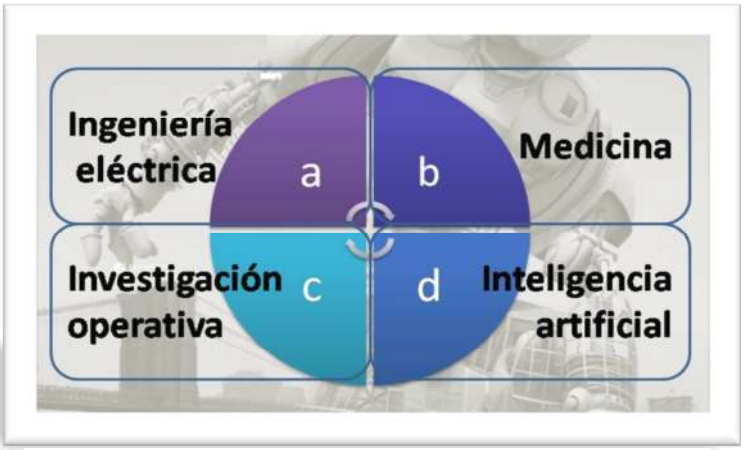
[12] *BUNGE, Mario. Social science under debate: a philosophical perspective. University of Toronto: Canadá: 1998.*

a. Tecnologías físicas;

b. Tecnologías biológicas;

c. Tecnologías sociales; y

d. Tecnologías mentales.




*Ejemplos de las principales ramas de la tecnología*

¿Es la contabilidad una sociotecnología? O su rango debe buscarse en conocimientos más incipientes y simples que los tratados por las tecnologías sociales.

Jorge Manuel Gil (2007, 96) expresa que "el derecho contable es un campo multidisciplinario en el que confluyen ciencias sociales alrededor de problemas fácticos que le otorgan una caracterización propia, por lo que puede incluirse en la familia de las tecnologías sociales.
Una particularidad es que se solapa parcialmente, lo que implica que existen campos de elaboración común de

soluciones. En el caso del Derecho contable ese solapamiento parcial viene dado, cuando menos, con la política -con la que se comparten los sistemas de negociación en el proceso de sanción de normas-, con la sociología que trata el efecto de la aplicación de reglas y normas en la sociedad.

El Derecho contable también trata con el derecho comercial que tiene como campo común las obligaciones registrales e informativas de las empresas, con la administración que comparte las normas sobre contabilidad de responsables y la aplicación de la información contable en la toma de decisiones y con la economía política con la que comparte las teorías de la regulación".

La profesora Wirth (2001, 141) presenta las diferencias entre la ciencia pura, ciencia aplicada y tecnología, a partir de tal consideración anota que "la ciencia aplicada ocupa un lugar intermedio entre la ciencia básica y la tecnología… el científico, tanto en la ciencia básica como en la ciencia aplicada, es esencialmente un descubridor, en tanto que el tecnólogo es fundamentalmente un inventor y desarrollador de cosas o procesos artificiales".

*Jerarquía del conocimiento científico hasta el técnico*

Jaramillo (2004) conforme a los lineamientos de Quintanilla (1989)[13] en su trabajo "Tecnología: un enfoque filosófico" define los siguientes términos:

a. Técnica: es el conjunto de habilidades, reglas o conocimientos que sirven para resolver problemas prácticos, como por ejemplo, las técnicas del grabado y la propaganda del mercado de un producto;

b. Tecnología: es el conjunto de conocimientos de base científica que permiten describir, explicar, diseñar y aplicar soluciones técnicas a problemas prácticos de forma sistemática y racional, como por ejemplo, la tecnología de la comunicación e información; y

c. Los artefactos: son los resultados de aplicación de las técnicas productivas y de la tecnología como formas de conocimiento práctico; son los objetos concretos que se usan, son regularmente el resultado de transformación de otros objetos concretos. Existen artefactos técnicos y tecnológicos.

La sociotecnología conforme a Bunge (1999, 323) desarrolla las siguientes operaciones en la solución de un problema social:

a. Hace un estudio científico de la cuestión de interés;

b. Elabora políticas y planes en consulta con todas las partes interesadas;

c. Somete a prueba el plan elegido en una planta piloto de pequeña o mediana escala;

[13] *QUINTANILLA, Miguel Ángel. Tecnología un enfoque filosófico. Madrid: Fundesco, 1989.*

d. Evalúa los resultados, una vez más en estrecha consulta con las personas involucradas;

e. Hace las correcciones necesarias;

f. Implementa el plan corregido en gran escala;

g. Controla constantemente la implementación del plan, revisándolo, modificándolo o abandonándolo.

La ciencia estudia el mundo, la sociotecnología la forma de cambiarlo, de pasar del ser al deber ser, de lo que se tiene a lo que se debería tener. Los sociotecnólogos están entre la ciencia y la práctica, es el punto medio. La escala es ciencia, sociotecnología y praxis. Pero se encuentran relacionadas. La tecnología utiliza conocimiento científico, más elementos propios de la práctica.

La tecnología es normativa por naturaleza, se encuentra limitada por la prescripción, los juicios de valor sustentan su formulación. La construcción normativa es aquella que se orienta por el deber ser, en contraposición con la postura positiva que estudia el ser, es o pretende ser objetiva en todos sus aspectos, para muchos autores así debe ser la ciencia.

Tua Pereda (1983, 366) hace la siguiente síntesis con respecto a lo que representan los juicios de valor en la ciencia y específicamente en la contabilidad:

a. Los juicios de valor pueden estar presentes en una disciplina científica, incluso en los contextos de los que son excluidos por las concepciones clásicas;

b. Existen construcciones positivas y construcciones normativas, cada una con su campo adecuado de aplicación, donde en las primeras, los juicos de valor se

reducen al máximo por referencia a la aceptación comunitaria, mientras que en las segundas, pueden ser adecuadamente tratados a través de proposiciones teleológicas (orientación a fines), propias de la lógica deóntica;

c. Aparece así la necesidad de determinar la naturaleza de una disciplina concreta o de sus diferentes áreas, para precisar cuáles son las construcciones más adecuadas a la misma y para establecer qué tipo de lógica habrá que aplicar en su formulación, en su interpretación y la derivación de reglas de actuación; y

d. Las construcciones prescriptivas pueden ser científicas si se otorga tal rango a la causación teleológica y si se admite que pueden existir para esta forma de razonamiento una adecuada medida de objetividad.

La siguiente explicación y enumeración que hace Bunge (1999, 326) puede permitir hacer una aproximación de la contabilidad o por lo menos de la regulación contable en el campo de las denominadas tecnologías sociales:

"Los tecnólogos diseñan sistemas o procesos artificiales pero no los producen: sólo hacen recomendaciones. Su adopción y producción o reforma reales es una función de las empresas o la política, en particular del gobierno. Piénsese por ejemplo, en las fabricas, en las redes de transporte, los estándares de seguridad, las normas legales o los tratados internacionales, ninguno de ellos surge espontáneamente y todos pueden beneficiarse con la sociotecnología".

A renglón seguido el autor se refiere de forma directa y explícita a lo contable, entre líneas establece que algunos sistemas sociales son resultado de la concreción y el designio humano, tal como la contabilidad, siendo un sistema o proceso artificial y no espontaneo, inventado y establecido o controlado de

acuerdo con un plan. El sistema social puede implementar un sistema sociotécnico que implica la utilización de artefactos como los computadores.

Tanto en la sociotecnología como en la sociotécnica, los juicios de valor cumplen un importante roll. A partir de tal consideración surge la praxiología o teoría de la acción, es el estudio de las características generales de la acción humana individual o colectiva.

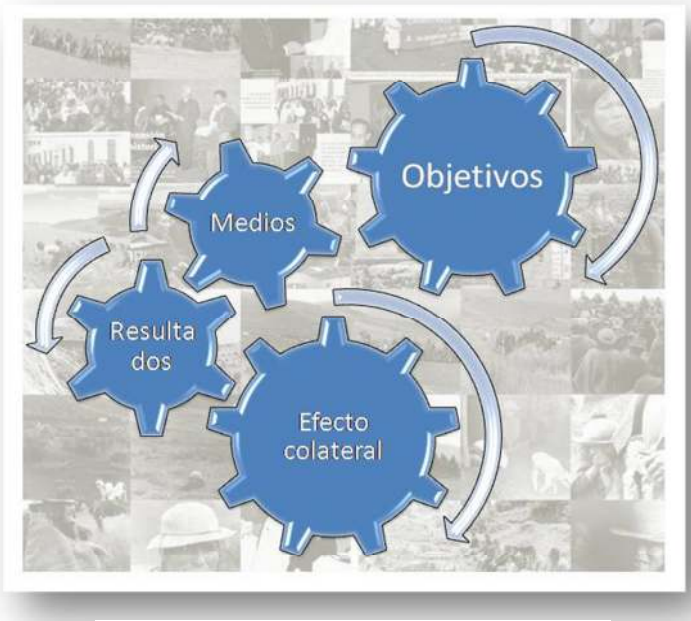
Las acciones humanas son producidas por los agentes individuales en un sistema social que actúa sobre tal sistema u sobre otro. Los sistemas existen cuando las partes que los componen están vinculadas al menos con otra parte de la misma cosa. Cuando tal sistema los componen las personas y los artefactos se denomina sistema social. Los sistemas presentan propiedades emergentes cuando surgen características que no poseen los componentes, pero que son el resultado de sus interacciones. En las acciones se presentan cuatro aspectos;

a. Objetivo;

b. Medio;

c. Resultado;

d. Efecto colateral.




*Representación de la acción real*

Cuadrado y Valmayor (1999, 151) con respecto a las acciones y a la disciplina contable establecen los siguientes criterios, "desde la óptica de la relación fines-medios los modelos contables deben de ser hechos a medida para los diferentes objetivos y ello requiere un marco para buscar hipótesis que relacione los medios adecuados con los fines de una manera directa y sistemática. Esto supone un reto en la investigación contable al tener que formular, categorizar y comprobar estas hipótesis instrumentales.

Las hipótesis instrumentales son una realización formalizadora de fines-medios, siendo crucial el poder comprender la teoría normativo condicional (Mattessich, 1995). Llegando a este punto se pueden sintetizar las cuestiones más relevantes que encierra este concepto son las siguientes:

a. Son hipótesis orientadas hacia objetivos;

b. Se basan en la relación formalizadora fines y medios;

c. Han de ser flexibles;

d. Requieren una formulación analítica; y

e. Deberían de ser comprobables empíricamente acerca de su grado de eficacia".

La relación de fines y medios reconocida al interior de la contabilidad, permite que Mattessich pueda sintetizarla en los siguientes tópicos, tal como lo evidencian Cuadrado y Valmayor (1999, 156 y 157):

a. Parte de la consideración de la contabilidad como una ciencia aplicada;

b. El marco general contable va más allá del pragmático-normativo, y el conjunto de juicios de valor empleados es uno entre varios competitivos;

c. Considera una pluralidad de objetivos y sub-objetivos;

d. Otorga publicidad a los juicios de valor;

e. Formula una jerarquización de los objetivos perseguidos por los diferentes usuarios;

f. Suministra información a los usuarios en función de sus necesidades y preferencias;

g. Se basa en la relación formalizadora fines-medios, efectuándolo mediante el establecimiento de hipótesis instrumentales;

h. Interpretación basada hacia objetivos, utiliza diferentes modelos contables condicionados a normas específicas, juicios de valor y objetivos, no limitándose a un solo objetivo;

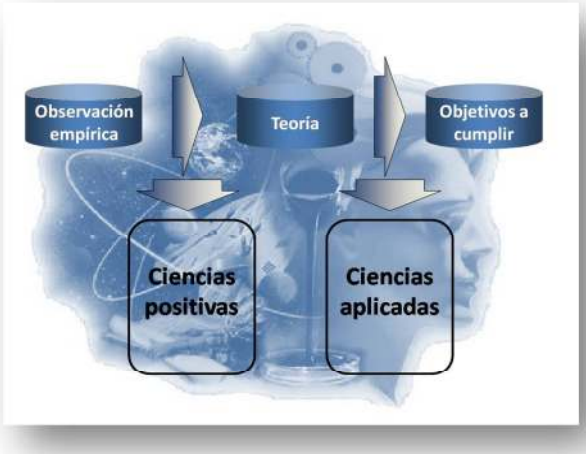
i. Los objetivos se consiguen a través de un conjunto de medios alternativos, no considerando, pues, al medio como valor absoluto;

j. Estudia analíticamente el establecimiento de los medios adecuados con la consecución de fines establecidos;

k. Confirma empíricamente con el objeto de determinar si el medio específico alcanza eficazmente el fin perseguido;

l. Reconoce que sus bases positivas se encuentran en otras ciencias puras, no convirtiendo sus propias teorías en positivas;

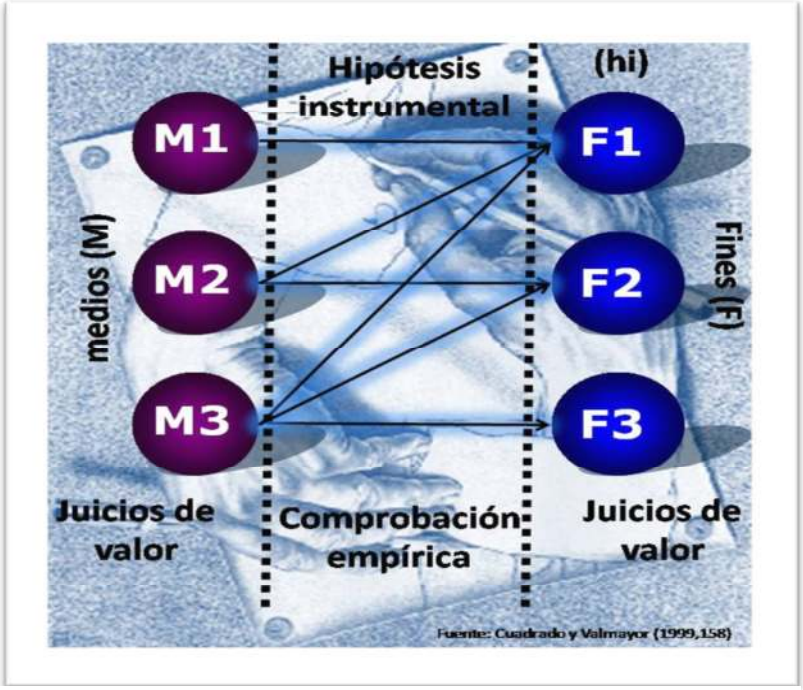
m. Considera los elementos integrantes no en sí mismos, sino en sus relaciones significativas; y establece las reglas de esas relaciones significativas elaborando las múltiples hipótesis instrumentales en base a:




*Relación entre el positivismo y el normativismo*

i. Leyes básicas del positivismo o ciencia pura; e

ii. Hipótesis instrumentales, sustentadas en la orientación normativa".




*Representación de la relación fines-medios*

Las acciones humanas son el resultado de tradiciones, necesidades y elecciones entre opciones alternativas. Los procesos contables se rigen también por tales criterios. En tal sentido la teoría de la decisión debe de ser objeto de estudio en las investigaciones contables, el análisis de la decisión recorre los siguientes pasos:

a. Reconocimiento del problema;

b. División del problema en sus partes;

c. Identificación de opciones de solución;

d. Dibujar el árbol decisorio;

e. Evaluar cada una de las opciones;

f. Recomendación de un camino específico.

La relación de medios y fines es abordada en el clásico texto de Tua (1983, 373) bajo la expresión de lógica deóntica e hipótesis instrumentales, a partir de tal relación hace el siguiente comentario:

"El debate entre lógica factual, con proposiciones cognoscitivas y lógica deóntica, apoyada en hipótesis instrumentales o pragmáticas, tiene una doble vertiente en su finalidad:

a. Dilucidar el rango científico de las construcciones realizadas a partir de esta última; y

b. Separar dos importantes instrumentos científicos, cada uno con su campo de acción propio y con un objeto material y un propósito perfectamente definidos y drásticamente diferentes.

La apreciación es especialmente relevante para los denominados principios contables, por cuanto se insertan claramente en el ámbito de la interpretación o aplicación práctica de la teoría contable y no en el de la formalización o generalización de la misma, como se ha pretendido en muchas ocasiones.

La deóntica es la lógica de la acción. Es lógica, porque la estructura de su razonamiento parte de premisas para llegar a una conclusión. Se refiere a la acción, porque su producto final,

más cualitativo que otra cosa, concierne fundamentalmente a la conveniencia de hacer o no hacer… dentro de la lógica práctica como instrumento para la construcción de decisiones a través de proposiciones finalistas, habría que distinguir entre tres categorías, según que aquéllas fueran valores (axiológica), normas (deóntica) y ordenes (imperativa); todas ellas integradas en las estructuras lógicas o leyes del deber ser y con la finalidad común de explicar y promover un comportamiento y ayudar al hombre a tomar decisiones".

*Categorías de la lógica práctica*

El profesor Tua (1983, 386) es contundente al sustentar la imperiosa necesidad de construcciones normativas, tal como se evidencia en el siguiente párrafo:

"El establecimiento de los objetivos previos a los que se dirige la regla enunciada parece, por tanto, un requisito necesario para su operatividad. La validez de un concepto contable no sólo depende del rigor con que se deriva, sino también de su vinculación a un fin determinado. Una construcción de principios, no debe limitarse a escoger una determinada regla,

debe también explicitar sus propósitos, en relación con el amplio espectro de métodos existentes".

Los trabajos de Mattessich, Tua, Cuadrado y Valmayor y Cañibano, son el mejor ejemplo para ilustrar la relación instrumental y estratégica de la contabilidad en su dinámica de formular medios para alcanzar fines.

Bunge (1999) a lo largo de su texto presenta los problemas y dificultades que presenta la teoría de las decisiones racionales clásica, considera que no es posible construir una teoría general sustentada en que todos los individuos tienen como fin último la maximización de la utilidad. Las decisiones que adoptan los hombres están sujetas a cargas valorativas que de forma explícita o implícita se hacen presentes.

Los hombres actúan bajo reglas, las cuales pueden ser de dos tipos (Bunge, 1999, 360):

a. Regla práctica: es una regla empírica adoptada o mantenida porque se cree que funciona, o porque su violación causaría tensiones sociales improductivas;

b. Reglas fundadas: son consistentes con la ciencia, la moral o ambas, aun cuando tal vez su eficiencia o su impacto social todavía no se hayan comprobado. Se supone que las reglas tecnológicas son de esta clase.

¿Los principios contables pueden asimilarse a las reglas? ¿A qué tipo de regla pertenecen los principios contables?, la naturaleza de los diferentes principios o metodología para la construcción de principios contables expuesta por Tua (1983, 638 y 639) a través de las definiciones de los mismos, puede ofrecer una respuesta tentativa:

a. La acepción general de principio corresponde a los fundamentos subyacentes en el saber contable, los rasgos básicos de la disciplina;

b. La segunda acepción corresponde a la que sustenta su razón de ser en la aceptación generalizada, un principio contable es una norma emitida por una institución con autoridad reconocida al respecto y derivada de la práctica más recomendable;

c. La última orientación de principio contable se vincula con la designación de las macro-reglas que surgen en la interpretación semántica de la teoría general, es decir en la construcción de sistemas contables concretos. El principio contable pertenecería de este modo a la vertiente deóntica y no a la cognoscitiva de la contabilidad.

Conforme a Bunge (1999, 360) las reglas tecnológicas deben tener una justificación científica, deben ser consistentes con las leyes naturales o sociales pertinentes y estar sujetas a pruebas de verificación de su eficacia. Una regla social científicamente justificada puede calificarse como sociotecnológica.

La jerarquización de la contabilidad como una sociotecnología es un camino que han sustentado varios autores, en el capítulo siguiente correspondiente al análisis de la contabilidad desde la propuesta de Mario Bunge podrá el lector hacer un juicio crítico de la posibilidad de tal consideración.

## 5. Análisis contable desde el realismo científico

Bunge (1983) estableció los componentes y requisitos necesarios para otorgar la calificación de ciencia pura, ciencia aplicada o tecnología, a un cuerpo de conocimientos determinado. Wirth (2001) y Gil (2007) hacen una comparación de tales elementos con los desarrollos de la contabilidad, a continuación se presenta un esbozo de tales consideraciones.

Los comentarios no corresponden a la transcripción literal de los criterios de los autores, sin embargo, se identificará cada párrafo con la fuente de donde se analizan los criterios para el respectivo tópico:

a. La comunidad de investigadores: en contabilidad existe un conjunto de contadores, expertos contables e investigadores contables a nivel internacional que tienen unos conocimientos especializados, intercambian información y comparten valores. Existen tradiciones y escuelas de investigación contable. La comunidad contable está compuesta por científicos aplicados de la contabilidad y por sociotecnólogos (Wirth, 2001);

Es la comunidad de contadores que promueven y aplican el derecho contable, se basan en conocimientos universitarios y entrenamiento técnico (Gil, 2007).

b. La sociedad: la sociedad acepta y financia a través de diferentes mecanismos las actividades llevadas a cabo por los expertos y los investigadores contables. Las universidades, las instituciones y gremios de contables

desarrollan tecnologías y aplican técnicas de impacto social (Wirth, 2001);

Los mercados financieros y las organizaciones tanto públicas como privadas han exigido y solicitado a la contabilidad que contribuya a la solución de sus problemáticas. Cuando se presentan escándalos empresariales que afectan a los inversores y a las entidades en general, se enjuicia socialmente el trabajo del profesional contable, el cual es sometido a procesos de reestructuración y revisión profesional y gremial (Gil, 2007).

c. El universo del discurso está formado por entes reales o posibles, pasados, presentes o futuros, naturales o artificiales tales como los diseños, los métodos, normas y los procesos; tales orientaciones son muy propias de las tecnologías (Wirth, 2001);

El dominio del derecho contable está dado por un sistema de normas que prescriben acciones, procedimientos y actitudes que culminan en una representación de la realidad económica, financiera y patrimonial emergente de las transacciones en los entes-empresas (Gil, 2007).

d. El enfoque general o fundamento filosófico: el sustento filosófico tanto para las ciencias, como para las tecnologías tiene tres aspectos (Wirth, 2001):

   i. Un principio ontológico: existen escuelas en contabilidad que analizan el mundo con existencia independiente del observador; otros enfoques de carácter interpretativo consideran que el sujeto investigador afecta la sociedad y por ende la contabilidad misma;

   ii. Un principio epistemológico: se considera que el mundo puede conocerse objetivamente, al menos de forma

parcial y en proceso. La contabilidad y su estudio teórico se encarga de buscar tales principios;

iii. Una ética de libre búsqueda de la verdad, de la comprensión y de la sistematicidad. En contabilidad existen líneas orientadas a diseñar sistemas de información útiles y orientados por principios éticos que permitan la derivación al campo tecnológico.

El derecho contable en su ontología es descrito como un ordenador del sistema económico, bajo una metodología y una racionalidad financiera; puede ser estudiado desde la gnoseología pragmática y prescriptiva, a partir de los aspectos de la praxis y de axiología que involucra (Gil, 2007).

e. Antecedentes formales: la autora considera que la contabilidad cuenta con teorías que emplean la lógica y la matemática (Wirth, 2001). Bajo la visión de Moisés García (1997 y 2002) tal aplicación de los criterios lógicos y matemáticos en la contabilidad tradicional es muy escasa o nula y carece de rigor.

La regulación contable tiene teorías, hipótesis y conceptos que la sustentan. Existe por tanto una teoría social de la regulación, teorías de decisión, marcos procedimentales lógicos y esquemas racionales en el proceso de emisión normativa, sustenta la relación formal de la contabilidad, como por ejemplo, el itinerario lógico deductivo de la regulación propuesto por Tua (1983, 1995) (Gil, 2007).

f. Antecedentes específicos: la contabilidad utiliza datos, hipótesis y teorías utilizadas y bien confirmadas en otras disciplinas. La contabilidad utiliza herramientas propias de las finanzas y la economía (Ryan, Scapens y Theobald, 2004) (Wirth, 2001);

Para Gil (2007, 100) la regulación contable tiene relaciones y utiliza construcciones teóricas de otras áreas del saber, como por ejemplo: del derecho comercial y financiero, de la sociología política, la teoría de la información, las ciencias de la decisión, la ecología, las ciencias jurídicas, entre otras.

g. La problemática de la disciplina: la contabilidad tiene una problemática que es distinta a la de otras disciplinas, a pesar que aquellas pueden contribuir a las soluciones de está. También se pueden presentar situaciones en las que confluyen otros saberes, sin poder distinguir claramente a quién pertenece el mismo (Wirth, 2001); Popper (1994) establece que los problemas no son patrimonio de ninguna disciplina en particular, son transversales al conocimiento.

Existen problemas derivados de la aplicación práctica de las reglas contables en entornos específicos que ha generado sólidas discusiones sobre el deber ser de la normalización o estandarización contable (AAA, 2007; Álvarez, 2002 y 2007; Vázquez Tristancho, 2001). Presenta problemas cognitivos y además genera polémicas con aspectos relacionados con la propia tecnología.

h. Un conjunto de conocimientos: son el conjunto de hipótesis, leyes y teorías formuladas al interior de la disciplina y que son congruentes con las formulaciones de otros campos del saber. Para las tecnologías se hace referencia a los métodos, diseños y planes. En el caso de la contabilidad parece aproximarse más a la tecnología que interactúa con la administración, la informática, la investigación operativa, entre otras (Wirth, 2001);

El conocimiento en contabilidad está dado por las teorías, tales como la del contrato de agencia (que no es propiamente de la

contabilidad), hipótesis como la del beneficio distribuible, los datos, los métodos de investigación como el hipotético-deductivo, los diseños y los planes a desarrollar (Gil, 2007)

i. El propósito o meta: anota la autora que las metas de la comunidad de tecnólogos incluyen:

   i. La creación de nuevos artefactos;

   ii. Nuevas maneras de emplear los artefactos; y

   iii. Los planes para llevarlos a cabo y evaluarlos.

En contabilidad los artefactos son los sistemas contables, los informes contables, son una creación artificial que sirve a una finalidad práctica y requieren reglas tecnológicas para su aplicación.

La meta de la ciencia ya sea básica o aplicada, puede estar más lejos del alcance de la contabilidad, los propósitos de la comunidad científica son:

   i. El descubrimiento o el uso de regularidades; y

   ii. El perfeccionamiento de la metodología (Wirth, 2001).

La comunidad profesional presenta propuestas de nuevas normativas que permitan mejorar las condiciones de la contaduría, tanto en lo financiero como en lo social. Los procedimientos y criterios contemplados en la regulación son sometidos a revisiones y cambios con el objeto de hacerlas más congruentes con los objetivos de los aplicadores, supervisores y usuarios de la información. La tecnología social se caracteriza por su dinámica y mejoramiento permanente (Gil, 2007).

j. Los métodos: la ciencia utiliza procedimientos verificables o justificables. Las tecnologías aplican además el método tecnológico. “En la aplicación de este último método en contabilidad, cabe mencionar el diseño de la re-expresión de estados contables por el efecto de la variación del poder adquisitivo de la moneda y su implementación” (Gil, 2007).

El método científico general recorre los siguientes puntos:

i. Problema cognitivo;

ii. Hipótesis;

iii. Control;

iv. Eventual corrección de hipótesis; o

v. Reformulación del problema.

El método tecnológico sigue los siguientes pasos:

vi. Problema práctico;

vii. Diseño;

viii. Prototipo;

ix. Testeo;

x. Corrección del diseño; o

xi. Reformulación del problema.

Gil (2007, 101) establece que el derecho contable desarrolla una lógica que permite el desarrollo de una normativa, como ejemplo se puede citar el procedimiento lógico deductivo de la emisión de estándares de contabilidad que incluyen los rasgos del entorno, los objetivos, características y requisitos del sistema, hasta derivar en las hipótesis instrumentales y las reglas prácticas (Tua, 2003).

k. Este punto es propio de las tecnologías. En la contabilidad aspectos éticos, estratégicos e instrumentales intervienen para la determinación de los juicios de valor. A quién deben orientarse los estados financieros y las características de la información contable, son ejemplos de tales situaciones (Wirth, 2001).

Gil (2007, 102) expone que en la implementación de una tecnología existe una racionalidad implícita y una confianza en la estructura legal y de funcionamiento. Se establecen además unos marcos éticos de orientación de los miembros de la comunidad profesional y de las relaciones que se tienen con otros actores[14].

Herrera (2000, 119)[15] anota que "la sociedad espera mucho de la ciencia y de la tecnología, pero al mismo tiempo hace acusaciones de daños que causan al ambiente y a las personas. Aún cuando las ciencias sociales tienen pocas tecnologías desarrolladas, también algunas de ellas trastornan la vida de los individuos y de los grupos".

La socio-tecnología o tecnología social es una disciplina que estudia las maneras de mantener, reparar, mejorar o

[14] *LOPEZ SOTO, Hernando. Deontología del contador público. Bogotá: Edición independiente. 1995.*

[15] *HERRERA RESTREPO, Daniel. Teoría social de la ciencia y la tecnología. Bogotá: UNAD, 2000.*

reemplazar sistemas y procesos sociales existentes; diseña o rediseña unos y otros para afrontar problemas sociales (Bunge, 1999, 323).

Wirth anota con respecto a tal definición que los sistemas y procesos contables son artificiales y no espontáneos; han sido diseñados, implementados y controlados de acuerdo a un plan. Entre los conocimientos que utilizan los sistemas contables se citan:

a. Teorías contables[16];

b. Teorías de la organización[17];

c. Teorías de sistemas informáticos;

d. Teoría del control interno[18],

e. Teoría de la decisión[19];

f. Teorías económicas del capital;

g. Teoría de la agencia[20];

---

[16] *GARCÍA CASELLA, Carlos Luis. Elementos para una teoría general de la contabilidad. Buenos Aires: La Ley, 2001.*

[17] *Empresa como organización, definida como una relación de autoridad y como respuesta a los límites de la racionalidad humana (Jiménez, 2007, 119).*

[18] *En la contabilidad se desarrollan teorías del control que incluyen la auditoría interna y externa, la revisoría fiscal y el control interno.*

[19] *JIMÉNEZ AGUIRRE. Aproximación a la teoría de la decisión. Organizaciones y contabilidad. Universidad de Manizales. Revista Lúmina No 8, 2007; pp. 172-204.*

[20] *GAGO RODRÍGUEZ, Susana. La relación en la empresa. Análisis y control de los costes de agencia. Madrid: Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, 1996.*

h. Teorías financieras[21].

Wirth (2001, 149 y 150) adscribe la contabilidad plenamente en el campo de las tecnologías sociales, tal como se transcribe a continuación:

"Los sistemas contables son los diseños producidos por la contabilidad con fines específicos de monitoreo y control de las actividades del sistema sociotécnico. Los sistemas contables son diseños particulares para cada tipo de sistema sociotécnico porque cada uno tiene metas y medios diferentes, y necesita controlar con mayor o menor intensidad determinados nodos, agentes o procesos del sistema.

La contabilidad como tecnología social, se sustenta en conocimiento científico producido por la economía, la administración, la sociología, la ciencia política, las finanzas, y emplea instrumentos conceptuales de las ciencias formales, como la matemática, la estadística y la lógica. Los aportes de estas ciencias son el fundamento sobre el cual se formulan las reglas tecnológicas de la contabilidad, que se emplean en la práctica profesional para el diseño de sistemas contables.

Se han estudiado nuevas aplicaciones de la teoría contable, que sirven para el control de aspectos que interesan muy especialmente a una comunidad: la responsabilidad de los sistemas sociotécnicos en la cuestión ambiental, es decir, los efectos del comportamiento de las organizaciones sobre el medio ambiente".

[21] *RYAN, Bob; SCAPENS, Robert y THEOBALD, Michael. Metodología de la investigación en finanzas y contabilidad. Barcelona: Ediciones Deusto, 2004.*

Para Wirth (2001, 150-151) la contabilidad tiene un importante componente de estudio que pertenece a la ciencia aplicada, tal como se argumenta a continuación:

"En contabilidad hay un campo de investigación en el que se estudian problemas científicos de posible importancia práctica, sobre la base de descubrimientos de otras ciencias básicas. En una investigación con objetivos determinados, basada en regularidades empíricas, que generan hipótesis explicativas y predictivas, y que se espera puedan aplicarse como input de la tecnología contable.

… puede admitirse que la escuela de Rochester y la escuela interpretativa inglesa llevan a cabo investigaciones en contabilidad que podrían calificarse como de ciencia aplicada emergente, admitiendo que aún se encuentra en sus inicios"

El profesor Gil (2001, 87) analizando los estándares internacionales de contabilidad y su relación con la transferencia de tecnología, establece que "los IAS se tratan como normas tecnológicas, cuya transferencia es parte del proceso de globalización y regulación internacional de los sistemas económicos".

El autor define la contabilidad como una "ciencia social aplicada a la gestión de los organizadores de la actividad económica… como una tecnología (entendida como técnica más estructura social) aplicada a solucionar problemas concretos de las estructuras alfa (desarrolladas) y de las estructuras beta (autónomas) en el campo de la producción de información útil para el proceso decisorio".

La técnica contable está constituida por los conocimientos, procedimientos y especialidades, así como por las herramientas metodológicas y simbólicas (que representan bajo la forma de reglas tecnológicas) (Gil, 2001, 91).

Conforme a lo expuesto por el autor las técnicas interactúan en la relación social, dejando como resultado nuevos desarrollos tecnológicos. En tal desarrollo interviene la trasferencia de técnicas y los contextos estructurales. La implementación de IAS puede entenderse como una transferencia de tecnología, que según el autor se desarrolla conforme a las siguientes hipótesis:

a. La estructura dominante determinará las técnicas y no al revés;

b. Se tenderá a adoptar una técnica que induzca una estructura diferente de manera que aparezca una tecnología que sea por lo menos parcialmente compatible con la estructura dominante;

c. La transferencia de tecnología no puede nunca ser un proceso neutral, ni desde el punto de vista social ni político;

d. Como la transferencia de tecnología es un proceso arraigado y complicado, los debates acerca de las condiciones de la transferencia, no se pueden limitar a las transferencias de técnicas únicamente;

e. Los cambios en la estructura mundial tendrán efectos importantes en el régimen de transferencia de tecnología;

f. El cambio en la estructura puede generar nuevas técnicas;

g. El cambio de las técnicas puede generar nuevas estructuras.

Las hipótesis planteadas por Gil (tomadas de Galtung[22]) expresan claramente que los procesos tecnológicos y técnicos no son neutrales, por el contrario se orientan al favorecimiento de ciertos sectores sociales, para el caso de la contabilidad, la estructura dominante –organizaciones alfa- desarrolla un sistema de información propicio para la consolidación de sus intereses.

Recomienda Gil (2001, 100) que el proceso de emisión de estándares contables como una expresión de transferencia de tecnología orientada por la estructura dominante puede ser reevaluada desde un esquema más abierto, más ecuánime y autónomo, para ello se requiere que las relaciones superen la hegemonía actual, para pasar a mecanismos de mayor equidad y participación.

Una aplicación de la tecnología y la técnica bajo juicios de valor que no se sustentan en las necesidades sociales, resultan afectando las comunidades y las posibilidades de desarrollos de las naciones.

Gil (2007, 93) expresa que el discurso de transparencia del modelo hegemónico, al contrastarse con la realidad, permite evidenciar situaciones poco deseables tales como:

a. Se aumenta el endeudamiento, sin conocerse las causas, o conociéndolas, se las disimula;

b. Se venden las empresas públicas, sin una contabilidad del valor que permita conocer sus reales circunstancias;

[22] *GALTUNG, Johan. El desarrollo, el medio ambiente y la tecnología. Nueva York. Estudio UNCTAD, 1979.*

c. Los proyectos económicos de emprendedores nacionales, quiebran y fracasan, pese a haber adoptado las mejores técnicas importadas de administración;

d. Los países se insertan en la globalización como consumidores sujetos al vaivén de los precios y como deudores expuestos al comportamiento interesado de los flujos de capital y de la tasa de interés.

Se puede acotar con Lakatos (1983) frente a la subjetividad de la ciencia, que los criterios de demarcación entre ciencia y pseudociencia, han permitido que grupos hegemónicos ostenten la autoridad para desarrollar y aceptar como científicos sólo los modelos y criterios que responden a sus necesidades. De tal forma que los desarrollos tecnológicos y técnicos que se financian desde la institucionalidad son los que permiten reproducir los cánones establecidos por la tradición o por el poder.

La contabilidad no es ajena al desarrollo social y político. “como conocimiento está cobijando un fenómeno que se presenta bajo las características de una tecnología social, con un fuerte proceso normativo mediante reglas y procedimientos que conforman un verdadero derecho contable.

Una de las cuestiones relevantes en la mundialización financiera y en la conformación de nuevos espacios económicos en América Latina es lo que podemos denominar el estatuto normativo de la contabilidad bajo forma cuasi-jurídica identificada como derecho contable.

Sobre la globalización de la economía y el rediseño de las estrategias regionales, no existió en América Latina una preocupación directa por parte del conocimiento contable y menos aún, un abordaje metodológico y sistemático”.

Específicamente para el proceso regulativo que viven algunos países latinoamericanos, Gil (2007, 95) establece cinco hipótesis que constituyen la mejor definición de la propuesta del autor frente al proceso normalizador:

a. El derecho contable es una tecnología social emergente desde la contabilidad, por lo que está sujeto a un proceso regulatorio;

b. La regulación contable implica normas que, además, son reglas tecnológicas;

c. La eficiencia social de esas normas contables depende de:

    i. La metodología científica de su construcción;

    ii. La génesis política de su consenso;

    iii. La generalización profesional de su aplicación; y

    iv. La aceptación y uso de sus resultados pragmáticos que pasan a ser “bienes privados del dominio público”;

d. La globalización financiera mundializa el derecho contable a través de una verdadera transferencia de tecnología; y

e. Las normas contables no son neutras: muestran efectos financieros particulares y generales, generan consecuencias para el sistema económico y son culturales y, por ende, tienen impacto social.

Los dos autores tratados en el presente acápite constituyen los referentes más representativos en el campo de la investigación contable, en cuento a la aplicación de los criterios epistemológicos del realismo científico o sistemismo científico al campo de la contabilidad.

## 6. CONCLUSIONES

Cuadrado y Valmayor (1999) de manera apropiada han establecido que la contabilidad ha dejado de ocupar socialmente la ubicación de arte o de técnica en el campo del conocimiento. Hoy se le reconoce como un conocimiento sistemático, con un importante grado de rigor, y ante todo con un objetivo y trascendencia vital para el desarrollo de la sociedad.

La identificación de la contabilidad como una ciencia, sin un mayor tipo de fundamentación teórica tampoco es la solución. Una disciplina no alcanza un mayor estatus en la jerarquización del conocimiento, por el mero hecho de que los expertos y practicantes de dicha disciplina así lo dispongan.

Ante la existencia de múltiples acepciones del término ciencia, lo más recomendable es determinar las más rigurosas o más apropiadas conforme los criterios definidos en una investigación particular. Cada línea, escuela u orientación científica tiene sus propios tópicos, componentes, características y requisitos para definir y clasificar un conocimiento como científico.

Frente a la polisemia del término ciencia, el investigador contable debe ubicar la contabilidad dentro del rango de conocimiento de acuerdo a cada línea de pensamiento. Siendo posible solamente afirmar que la contabilidad es una ciencia o que no lo es de acuerdo con el pensamiento de Popper, Kuhn, Lakatos, Feyerabend, Habermas, Weber, Reichenbach, etc.

Cada uno de los autores tiene unos criterios particulares, por lo tanto un conocimiento puede considerarse como científico a la luz de un autor, y como no científico a la luz de otra propuesta teórica.

Para el caso específico del realismo científico, sólo es posible identificar cómo el pensamiento metacientífico de Mario Bunge permite no sólo ubicar la contabilidad en el campo del conocimiento, sino además develar sus construcciones internas.

Los criterios expuestos por el autor, bajo el denominativo de sistemismo científico o realismo científico, establecen los tópicos de caracterización de la ciencia. En rigor la contabilidad cumple tales condiciones. En tal sentido la contabilidad no puede calificarse como ciencia bajo los preceptos de Bunge. Wirth (2001) considera que los estados más avanzados del pensamiento contable permiten la calificación como ciencia aplicada, tal afirmación debe ser objeto de futuros análisis.

El desarrollo del término sociotecnología, su caracterización e identificación abre un importante camino para el estudio de la contabilidad. El tema de la tecnología social, sus fines, acciones, procedimientos y dinámica constituyen un desafío para el análisis y estudio de la contabilidad.

A partir del presente trabajo se impulsa un nuevo tema de investigación, como es el análisis de la contabilidad entendida como una sociotecnología. La filosofía y la meta-ciencia han avanzado sustancialmente en los últimos años con respecto al tema de la reflexión de segundo orden de las tecnologías. Los investigadores contables no han orientado sus trabajos en este sentido, tal paso puede ser altamente revelador de fronteras no exploradas en la teoría contable.

La contabilidad efectivamente ha dado importantes pasos en la consolidación de sus construcciones teóricas. Entre los aspectos más avanzados se pueden mencionar:

a. Kuhn (1992) acotaba que las comunidades científicas constituyen un componente básico para la determinación del estado de madurez de una ciencia. Bunge (1999) considera que las comunidades de investigadores son un componente caracterizador tanto de las ciencias como de las tecnologías.

La contabilidad ha logrado constituir comunidades científicas a nivel internacional, si bien son pocas, son claramente identificables los siguientes enfoques:

i. La corriente funcionalista;

ii. La corriente interpretativa; y

iii. La investigación contable crítica.

*Taxonomía de la investigación contable*

b. Tal como lo afirma Requena (1981) la contabilidad se ha desarrollado a partir de la relación con otras ciencias, ha tomado las teorías y construcciones de otras disciplinas científicas con el objeto de contribuir la solución de los problemas específicos de su campo de acción. Tal proceder es propio de los conocimientos científicos, los cuales no necesariamente tienen que ser ciencias (ej. las tecnologías);

c. Los investigadores contables han utilizado diferentes herramientas metodológicas que se han implementado con éxito en otras disciplinas, principalmente en las ciencias fácticas. la aplicación de criterios propios de otras ciencias a la contabilidad, no la convierte automáticamente en una ciencia, pero sí constituye un referente importante del esfuerzo académico de los teóricos contables. La conclusión después de la implementación de una metodología importada puede ser la inaplicabilidad de tales criterios, pero tal conclusión es el resultado de un hecho empírico y no de un descarte a priori;

d. Las teorías tanto de orden positivo como normativo han evolucionado de forma significativa, ya sea como construcciones excluyentes o bajo un enfoque holístico, incluyente y complementario, como lo han propuesto las visiones críticas, que consideran que ambos lineamientos son necesarios y pertinentes en la contabilidad;

e. El estudio de la contabilidad desde la epistemología y desde la filosofía de la tecnología constituyen un desafío y una ruptura con la tradición social. La aplicación de tales criterios indican que la contabilidad ha ingresado o pretende hacerlo con suficientes razones, en el campo de los saberes científicos;

f. La aplicación en la contabilidad de los conceptos de campos de conocimiento y campos de investigación desarrollados por el realismo crítico de Bunge, se suman a las aplicación de criterios como Paradigmas (Kuhn), Programas de investigación (Lakatos), Tradiciones de investigación (Larry Laudan), entre otros. Tales análisis son vitales para el desarrollo futuro de la contabilidad; y

g. El debate más reciente en el campo contable con respecto al proceso de armonización contable internacional, para lo cual se han encargado a organismos de corte mundial, puede ser analizado a la luz de los criterios de ciencia aplicada, tecnología y técnica. La aplicación de los juicios de valor y los esquemas axiológicos y deónticos en este campo de la contabilidad ofrece importantes argumentos y caminos para quienes participan en estas discusiones, ya sea con interés práctico o meramente académico.

Los defensores de la corriente tradicional o funcionalista de la contabilidad y su enfoque de utilidad para la toma de decisiones consideran que la cientificidad de la misma se encuentra en la utilización de instrumentos que permitan construir una óptima relación fines-medios. Tal criterio es objetable, la relación de utilidad y de verdad no es siempre directamente proporcional; incluso puede darse relación de antagonismo. La condición estratégico-instrumental de la contabilidad no le da por sí misma el carácter de cientificidad.

La defensa de la ubicación de la contabilidad en el campo de las tecnologías sociales, supera el problema de la objetividad y la búsqueda de la verdad. Las tecnologías se orientan en la construcción y diseño de normas o reglas que alcanzan una general aceptación a partir de la utilidad de las mismas, tal concepción es más próxima al proceder de las instituciones encargadas del proceso de emisión de normas contables, que en concreto es el marco de orientación a partir del cual actúan los contables prácticos en la cotidianidad.

Es pertinente evaluar que el concepto de ciencia puede entenderse como un conjunto de conocimiento o como un proceso-actividad con características especiales que desarrollan un conjunto de hombres en particular, llamados científicos o investigadores. Si existe una inclinación por la segunda acepción, debe entenderse que hombres aislados, realizando sus propios análisis y construcciones con respecto a la contabilidad, no constituyen una comunidad científica.

Sin comunidad científica no hay un discurso universal para esa población de investigadores. Si no existe un conjunto de hombres que compartan un núcleo central de acuerdo, no existe un paradigma, ni un programa de investigación, ni un campo de investigación. No indica lo anterior que exista un estado de tabula rasa en la construcción contable, por el contrario se ha avanzado de forma significativa, pero faltan esfuerzos que la disciplina y la sociedad reclama de los profesionales, expertos e investigados contables.

Las comunidades científicas contables en los diferentes países no pueden evaluarse en abstracto, existen criterios relevantes que permiten determinar en cada país el avance del conocimiento contable, entre estos tópicos pueden identificarse:

a. Número de investigadores de tiempo completo en contabilidad;

b. Número de grupos, institutos, centros de investigación específicos del área contable;

c. Grado de influencia real de los resultados de investigación y los pronunciamientos de las autoridades académicas contables en los procesos de emisión de estándares y normas contables;

d. El número de revistas científicas del área contable con reconocimiento internacional;

e. El número de artículos en revistas científicas internacionales que versen sobre temas de investigación contable;

f. Orientación científico-tecnológica en los programas de formación profesional universitarios, a diferencia de los países de bajo desarrollo científico donde la formación se centra en manuales técnicos de registro, enseñanza caracterizada por la repetición y la formación más legalista y menos doctrinal;

g. El número de citas en textos y revistas internacionales, de los constructos de autores nacionales. Los libros y revistas tienen validez por su capacidad de impactar y servir de referentes en trabajos de investigación nacionales e internacionales. En múltiples ocasiones la publicación de textos sólo contribuye a la tala indiscriminada de árboles, pues la contribución al conocimiento es nula; y

h. Presupuesto por parte de entidades públicas y privadas con orientación específica a la consolidación y fortalecimiento de la capacidad investigativa.

La lista de aspectos que permiten determinar el grado de avance científico de la disciplina contable en un país determinado no es exhaustiva, existen otros puntos que los investigadores en su práctica cotidiana evaluaran como pertinentes indicadores del grado de evolución de la disciplina en su país.

La ciencia aplicada, la tecnología y la técnica se ven permeadas por los juicios de valor. La contabilidad es clasificada en los tres campos anteriores, es así, como su accionar no es neutral y puede contribuir al desarrollo social, o meramente a los procesos de acumulación.

La consolidación de la investigación contable no es solamente un problema de carácter ontológico o epistemológico; el campo axiológico es un terreno donde deben explorarse muchas oportunidades para la contabilidad. Los aspectos éticos constituyen una columna en el desarrollo profesional, por su carácter social e incluso político.

El aspecto de mayor visibilidad en la contabilidad es el proceso de regulación contable, siendo por ende el escenario donde confluyen tanto investigadores, expertos y prácticos si bien con intereses distintos, su mirada descansa en el mismo objeto material de estudio. Es precisamente en este campo donde la propuesta de Bunge permite delimitar los alcances de la disciplina, sus fines y limitaciones.

Gil (2007, 91) se refiere al proceso de emisión e implementación de normas o estándares contables en términos como, contabilidad normativa, regulación contable o derecho contable. En tal sentido, el análisis de los proceso de estandarización contable con pretensiones de universalización puede hacerse desde una óptica científica y no sólo desde un análisis ideológico o estratégico instrumental.

La referencia general de Gil (2001, 2004, 2007) a la contabilidad como tecnología aplicada, es específicamente al componente del derecho contable o de la regulación; pero la contabilidad no se limita a esta faceta. Bajo tal consideración qué otros componentes tiene la contabilidad, y qué posibilidad tiene de ser clasificada como ciencia, la abstracción y teorización general de la contabilidad.

Los procesos de regulación contable tanto en lo local, como en lo internacional están enmarcados dentro de los límites de la tecnología social, independientemente que los aplicadores de la misma no tengan conocimiento de tal situación. El técnico contable que sólo aplica los procedimientos no logra dominar la

lógica y la racionalidad que subyace en los marcos jurídicos de la contabilidad.

Corresponderá a futuros trabajos desarrollar unos marcos de validación o falsación de la ubicación de la contabilidad en el campo de las tecnológicas sociales. No se pueden seguir validando apriorísticamente la definición de la contabilidad como ciencia, tecnología o técnica, sin que exista un fuerte sustente teórico. Futuros trabajos deberán en rigor apuntar a tal objetivo.

El trabajo del profesor Mario Bunge, sistemático, riguroso y metódico, constituye un buen referente, a pesar de no ser único, para iniciar la búsqueda de adscribir con fundamento teórico y científico a la contabilidad en la pirámide jerárquica del conocimiento.

# *BIBLIOGRAFÍA*

## Bibliografía "Epistemología general y contable"


BALZER, Wolfgang y MATTESSICH, Richard. Formalizing the basis of accounting. En: Poznan studies in the sciences and the humanities N° 75 (2000, pp. 99-126).

BARRAGÁN LINARES, Hernando. Epistemología. Bogotá: Universidad Santo Tomas, 1988.

BOTERO JIMÉNEZ, Nodier. Discurso y ciencia. Armenia: EUC. 2002.

BUNGE, Mario.

Ciencia y desarrollo. Buenos Aires: Siglo XX, 1988.

Epistemología. México: Siglo XX, 2002.

La ciencia, su método y su filosofía. Barcelona: Ediciones Ariel, 1972.

La investigación científica: su estrategia y su filosofía. Barcelona: Ariel; 1985.

Las ciencias sociales en discusión. Una perspectiva filosófica. Buenos Aires: Editorial Sudamericana, 1999.

Teoría y realidad. Barcelona: Ediciones Ariel, 1972.

Treatise on basic philosophy y methodology II: understanding the world, vol. 6, D. Reidel, Dordrecht, 1983.

BURBANO, Jorge Enrique. Contabilidad: Análisis histórico de su objeto y método. En: Pliegos Administrativos y Financieros Nº 12, Universidad del Valle, 1989.

CAÑIBANO CALVO, Leandro. Teoría actual de la Contabilidad. Segunda edición. Madrid: Ediciones ICE, 1979.

CAÑIBANO CALVO, Leandro y GONZALO ANGULO, J. Antonio. Los programas de investigación en contabilidad. En: Revista Contaduría Universidad de Antioquia Nº 29, septiembre de 1996, p. 12-53.

CARDONA, John y otros. Diccionario de términos contables para Colombia. Medellín: Universidad de Antioquía. 1988.

CARDONA LÓPEZ, Gonzalo. Introducción a la epistemología. Armenia: Universidad del Quindío, 1991.

CHAMBERS, R. J. Los mitos y la ciencia de la contabilidad. En: Revista de la Universidad de Antioquia, mayo de 1991.

CUADRADO EBRERO, Amparo y VALMAYOR LÓPEZ, Lina. Metodología de la investigación contable. Madrid: McGraw-Hill, 1999.

DANCY, Jonathan. Introducción a la epistemología contemporánea. Madrid: TECNOS, 1993.

GARCÍA DUQUE, Carlos Emilio.

Introducción a la lectura de Popper. Cuadernos Filosóficos Nº 11. Manizales: Universidad de Caldas, 2001.

Una discusión crítica sobre el carácter científico de la contabilidad. En: Revista Lumina Nº 4, Universidad de Manizales, 2004.

GONZALO ANGULO, José Antonio y CAÑIBANO CALVO, Leandro. Los programas de investigación en contabilidad. Primera jornada de trabajo sobre teoría de la contabilidad. Madrid: 1995.

GUTIÉRREZ PANTOJA, Gabriel. Metodología de las ciencias sociales. México: Harla, 1986.

HABERMAS, Jürgen. Teoría de la acción comunicativa. Madrid: Taurus, 1987.

HENDRIKSEN, Eldon S. Teoría de la Contabilidad. México: UTEHA, 1974.

JARAMILLO URIBE, Juan Manuel.

¿Es la ciencia una rama de la literatura fantástica? Manizales: Universidad de Caldas, 2001.

Filosofía de la tecnología: conceptos y problemas básicos. En: Revista Paradoxa Nº 7, Universidad Tecnológica de Pereira, junio de 2004; pp. 10-43.

KUHN, Thomas S.

La estructura de las revoluciones científicas. Bogotá: Fondo de Cultura Económica, 1992.

¿Qué son las revoluciones científicas? Barcelona: Altaya, 1995.

LAKATOS, Imre.

Matemática, ciencia y epistemología. Madrid: Alianza, 1981.

La metodología de los programas de investigación. Madrid: Alianza Editorial, 1983.

LARA DORADO, Juan Abel. Teoría contable y estructuras paradigmáticas. En: Contaduría de la Universidad de Antioquia (marzo de 1991), p. 231-250.

LOPES DE SÁ, Antonio.

Bases de la escuela europea y norteamericana frente a la cultura contable y la propuesta neo-patrimonialista. En: Revista Internacional de Contabilidad y Auditoría, Nº 13, enero - marzo 2003, pp. 69-92.

Autonomía y calidad científica de la contabilidad. En: Revista de la Facultad de Contaduría Pública de la UNAB Nº 17, 1995.

Prolegómenos de una teoría neo-patrimonialista del riesgo. En: Revista Legis del Contador Nº 8, octubre - diciembre de 2001, pp. 89-106.

MATTESSICH, Richard.

Contabilidad: ¿cisma o síntesis? El desafío de la teoría condicional normativa. En: Partida doble Nº 144, mayo de 2003, p. 104-119.

Contabilidad y métodos analíticos. Buenos Aires: La Ley, 2002.

Critique of accounting. Londres: Quorum book, 1995a.

Hitos de la investigación en contabilidad moderna. En: Revista Contador Nº 6 (abril - junio de 2001); pp. 9-86.

Foundational research in accounting. Vancouver: Universidad de British Columbia. 1995b.

Instrumental reasoning and systems methodology. Boston: Dordrecht Holland, 1978.

Hacia una fundamentación general y axiomática de la ciencia contable. En: Revista Técnica económica, Nº 4 (abril. 1956).

La representación contable y el modelo de capas-cebolla de la realidad. Madrid: AECA, 2004.

Lecciones de Enron y Arthur Andersen Co. Documento de trabajo, 2003b.

¿Qué le ha sucedido a la contabilidad? En: Revista internacional Legis de Contabilidad y Auditoría No 31, julio-septiembre de 2007; p. 169-182

MATTESSICH, Richard y GALASSI, Giuseppe. Historia de la hoja de cálculo. En: Revista internacional Legis de Contabilidad y Auditoría No 18, abril-junio de 2004; p. 41-86.

MEJÍA SOTO, Eutimio. Análisis crítico de la aplicación de los criterios lógicos de la epistemología de las ciencias naturales (racionalismo crítico) al desarrollo del conocimiento de las ciencias sociales (disciplina económico-contable).Revista de filosofía Paradoxa, Universidad tecnológica de Pereira, No 6. Año, 2003.

MEJÍA SOTO, Eutimio; MONTES SALAZAR, Carlos Alberto y BOTERO ECHEVERRY, David. Programas de investigación en contabilidad. Cali: Artes Gráficas del Valle, 2006.

MONTES SALAZAR, Carlos Alberto; MEJÍA SOTO, Eutimio y VALENCIA SALAZAR, Jhon Jairo. Paradigmas en contabilidad. Cali. Artes Gráficas del Valle, 2006

MOULINES, Ulises y DÍEZ, José. Fundamentos de filosofía de la ciencia. Barcelona: Ariel, 1997.

POPPER, Karl R.

Conjeturas y refutaciones. Barcelona: Paidós, 1994.

Conocimiento objetivo. Madrid: Tecnos, 1982b.

La lógica de la investigación científica. Madrid: Tecnos, 1982a.

La miseria del historicismo. Madrid: Alianza-Tauros, 1981.

La responsabilidad de vivir. Barcelona: Paidós, 1995.

REQUENA R., José M[a].

Epistemología de la contabilidad como teoría científica. 2ª edición. Málaga: Universidad de Málaga, 1981.

Homogenización de magnitudes en la ciencia de la contabilidad. Madrid: ANCO, 1986.

SABINO, Carlos A. El proceso de investigación. Bogotá: El Cid, 1998.

TASCÓN FERNÁNDEZ, María Teresa. La contabilidad como disciplina científica. En: Revista Contaduría Universidad de Antioquia Nº 26 y 27 (marzo - septiembre 1995); pp. 67-104.

TUA PEREDA, Jorge.

Evolución y situación actual del pensamiento contable. En: Revista internacional Legis de contabilidad y auditoría Nº 20 (octubre - diciembre de 2004); pp. 43-128.

Lectura de teoría e investigación contable. Medellín: CIJUF, 1995.

WIRTH, María Cristina. Acerca de la ubicación de la contabilidad en el campo del conocimiento. Buenos Aires: La Ley, 2001.

**Bibliografía "Contable General".**

ÁLVAREZ ÁLVAREZ, Harold.

Armonización o adopción de la normativa contable. Ponencia en el Segundo Coloquio Internacional de la Contaduría Pública. Bogotá, agosto 27 y 28 de 2002.

Desarrollos teóricos en contabilidad. En: Revista Universidad del Quindío Nº 1 (febrero - julio de 2001), pp. 9-70.

Contabilidad, valoración y distribución de riqueza. Una visión crítica. En: Revista Lumina No 8, Universidad de Manizales, 2007.

ÁLVAREZ ÁLVAREZ, Harold y GARCÍA GONZÁLEZ, María Dolly. Formulación metodológica para las cuentas regionales. Armenia: Universidad del Quindío, 2001.

ÁLVAREZ ÁLVAREZ, Harold y otros. La contaduría pública en el nuevo entorno global. Popayán: Universidad del Cauca, 2004.

BELDING MACINTOSH, Norman. Accounting, Accountants and Accountability. London: Routledge, 2002.

BELKAOUI, Ahmed Riahi. Accounting theory. Reino Unido: Hartcourt Brace, 1993.

BRUNS, William Jr. La contabilidad y el comportamiento humano. México: Editorial Trillas, 1975.

CAÑIBANO CALVO, Leandro.

Contabilidad: análisis contable de la realidad económica. Madrid: Ediciones Pirámide, 1987.

Información financiera y gobierno de la empresa. En: Revista Legis de Contabilidad y Auditoría Nº 19 (julio - septiembre de 2004); pp. 157-236.

CARDONA, John y otros. Diccionario de términos contables para Colombia. Medellín: Universidad de Antioquia, 1998.

CONSEJO DE ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE CONTABILIDAD. Normas Internacionales de Información Financiera, 2005.

FERNÁNDEZ PIRLA, José M. Teoría económica de la contabilidad. Madrid: ICE, 1970.

GAGO RODRÍGUEZ, Susana. La relación en la empresa. Análisis y control de los costes de agencia. Madrid: Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, 1996.

GARCÍA CASELLA, Carlos Luis. Elementos para una teoría general de la contabilidad. Buenos Aires: La Ley, 2001.

GARCÍA GARCÍA, Moisés. Contabilidad Social. Madrid: Instituto de Planificación Contable - Ministerio de Hacienda, 1980.

GIL, Jorge Manuel.

El derecho contable como sistema de normas. En: Revista ASFACOP, No 9 (marzo de 2007); 89-134.

Los modelos contables y los estilos de administración en el estadio actual de la globalización económica: aportes para una revisión conceptual y referencias de su

situación en América Latina. En: La contaduría pública en el nuevo entorno global. Popayán: Universidad del Cauca, 2004.

Normas Internacionales de Contabilidad y transferencia de tecnología. En: Revista Contador Nº 6 (abril - junio 2001) pp. 87-102.

GONZALO ANGULO, José y TUA PEREDA, Jorge. Introducción a la contabilidad internacional. Madrid: Instituto de Planificación Contable, 1988.

JIMÉNEZ AGUIRRE. Aproximación a la teoría de la decisión. Organizaciones y contabilidad. Universidad de Manizales. Revista Lúmina No 8, 2007; pp. 172-204.

MEJÍA SOTO, Eutimio.

Análisis crítico de la aplicación de los criterios lógicos de la epistemología de las ciencias naturales (racionalismo crítico) al desarrollo del conocimiento de las ciencias sociales (disciplina económico contable). En: Revista Paradoxa, Universidad Tecnológica de Pereira Nº 6, diciembre de 2003a, pp. 33-45.

Evolución del pensamiento de Richard Mattessich. En: Revista Universidad del Quindío Nº 10, 2004c.

Introducción al pensamiento contable de Richard Mattessich. En: Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría Nº 24, octubre - diciembre de 2005.

MEJÍA SOTO, Eutimio; MONTES SALAZAR, Carlos Alberto y MONTILLA GALVIS, Omar de Jesús.

Contabilidad y racionalismo crítico. Cali: Universidad Libre, 2006.

Contaduría Internacional. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2006.

MONTESINOS JULVE, Vicente.

Organismos internacionales de contabilidad. Funciones y objetivos. Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda, 1983.

Formación histórica, corrientes doctrinales y programas de investigación de la contabilidad. En: Revista Técnica Contable (octubre 1978).

PÁEZ SANDUBETE, José María. Perspectiva de la investigación en contabilidad social y medioambiental en España: logros y retos. En: Revista AECA Nº 65, octubre - diciembre de 2003; pp. 59-62).

RYAN, Bob; SCAPENS, Robert y THEOBALD, Michael. Metodología de la investigación en finanzas y contabilidad. Barcelona: Ediciones Deusto, 2004.

SUNDER, Shyam. Teoría de la contabilidad y el control. Traducción y revisión técnica Nohora García y otros. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2005.

TUA PEREDA, Jorge.

España reflexiona sobre las Normas Internacionales. En: Revista Contador Nº 13 (enero - marzo 2003) pp.93-154.

La investigación empírica en contabilidad - La hipótesis de eficiencia del mercado. Madrid: ICAC, 1991.

Principios y normas de contabilidad. Madrid: Ice, 1983.