

Sección de Investigaciones Contables

**LA CONTABILIDAD ¿CIENCIA O TECNOLOGÍA SOCIAL?
DEBATES INCONCLUSOS.**

**MARIA MARTA PANARIO CENTENO
MARÍA ANGÉLICA FARFAN LIEVANO**

Mg. MARIA MARTA PANARIO CENTENO

- Doctoranda en Contabilidad, Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Buenos Aires.
- Magíster en Contabilidad Internacional, Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Buenos Aires.
- Contadora Pública, Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Buenos Aires.
- Becaria de Posgrado Tipo II (CONICET).
- Ayudante de primera regular, Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Buenos Aires.
- Investigadora, Sección de Investigaciones Contables, C.M.C,IADCOM,
Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires.

C.P. MARÍA ANGÉLICA FARFAN LIEVANO

- Doctoranda en Contabilidad, Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Buenos Aires.
- Contadora Pública Universidad del Quindío (Colombia)
- Becaria de Posgrado Tipo I con países Latinoamericanos (CONICET).

Publicación presentada el 08/10/2012 – Aprobada el 30/11/2012

**LA CONTABILIDAD ¿CIENCIA O TECNOLOGÍA SOCIAL?
DEBATES INCONCLUSOS.**

SUMARIO:

Palabras Claves
Key Words
Resumen
Abstract

- 0. Introducción**
- 1. La Ciencia en General: acerca de qué es y no es Ciencia**
 - 1.1. Concepción estándar y no estándar de las ciencias**
 - 1.2. La visión de Ciencia de Mario Bunge**
- 2. La Tecnología**
- 3. Diferencias entre Ciencia y Tecnología**
- 4. Análisis y encuadre epistemológico de la Contabilidad: a modo de conclusión.**
- 5. Bibliografía**
- 6. Anexo: Algunas posturas acerca del estatus epistemológico de la Contabilidad.**

PALABRAS CLAVE

CONTABILIDAD – CIENCIA –TECNOLOGIA

KEY WORDS

ACCOUNTING – SCIENCE- TECHNOLOGY

RESUMEN

El presente trabajo presenta un esbozo sobre las ciencias de manera general, tomando como punto de partida, por un lado las concepciones estándar y no estándar de las ciencias, que, aunque inicialmente fueron pensadas para caracterizar a las ciencias físicas, pueden otorgar algunos rasgos de lo que se puede considerar científico o no; y por el otro la visión del epistemólogo argentino Mario Bunge. Posteriormente se realizará un acercamiento al concepto de tecnología y sus particularidades, para proceder a presentar las principales diferencias entre ciencia y tecnología, que son las principales posturas asumidas por la academia contable sobre el encuadre epistemológico de la Contabilidad, descartando las posiciones aún latentes de que la Contabilidad se limita a una técnica instrumental.

Con base a lo antes señalado las autoras llegan a la conclusión de que la Contabilidad es una *Ciencia Social Aplicada*, que también realiza desarrollos tecnológicos y se vale en muchas ocasiones de técnicas, pero que no se limita a cómo hacer sino también a determinar y estudiar por qué se hace.

ABSTRACT

This paper presents an outline on the sciences in general, taking as a starting point, first the standard and nonstandard conceptions of science, which, although initially were thought to characterize the physical sciences can provide some features of it can be seen that scientific or

not, and on the other Argentine epistemologist vision Mario Bunge. Subsequently a concept approach to technology and its peculiarities, to proceed to present the main differences between science and technology, which are the main positions taken by the accounting academy on Accounting epistemological frame, discarding the positions that still latent Accounting is limited to an instrumental technique.

Based on the above points the authors conclude that accounting is an applied social science, which also conducts technological developments and often uses techniques, but not limited to how to do but also to identify and explore why it is done.

0. INTRODUCCION

Como estudiantes de doctorado que nos preparamos para afrontar investigaciones de carácter científico en nuestra disciplina, nos sentimos en la necesidad de estudiar y tomar una posición, acerca del encuadre epistemológico de la Contabilidad, por considerar que el enfoque, la profundidad, los métodos y los fines de las investigaciones que se desarrollen, depende en gran medida de la perspectiva que se adopte.

Debatir y disponer de una solución al problema de la demarcación entre ciencia y tecnología en Contabilidad, no sólo tiene importancia en el ámbito teórico, sino que es importante en campos prácticos y cotidianos: nos ayudara a reflexionar qué es o no parte de la realidad contable, y nos permitirá afianzar conceptos tanto en el plano profesional como en el académico – doctrinario.

Distinguir lo que es ciencia de lo que no y diferenciar la ciencia aplicada de la sociotecnología tiene relevancia desde el punto de vista

económico (a la hora de financiar proyectos de investigación), jurídico (a la hora de evaluar pruebas), y educativo (a la hora de establecer programas de estudio), entre otros.

Desde el punto de vista de la filosofía de las ciencias, los límites que demarcan lo que es ciencia, y lo que no lo es, continúan siendo debatidos.

Desde el punto de vista contable, precisar y comprender la esencia conceptual de la Contabilidad, reviste importancia en lo que Mattessich (1964: 4) considera Situación Actual de la Contabilidad, es decir, su práctica, su teoría y su enseñanza.

Hoy en día los planteos actuales se encuentran en una zona gris principalmente entre quienes la consideran una Ciencia y quienes la consideran una Tecnología Social; sin embargo, aún existen planteos y enfoques que consideran a la Contabilidad como una simple Técnica, postura ésta que, en Argentina, ha sido la más generalizada, centrandose el enfoque básicamente en la aplicación de reglas, como recetas estandarizadas para la solución de problemas. Coincidimos con aquellos especialistas contables que sostienen que los enfoques de la Contabilidad como técnica plantean limitaciones serias para el desarrollo teórico y práctico de la disciplina. García Casella menciona que considerarla técnica no reconoce la existencia de Teoría Contable o sea reflexión acerca de la tarea contable.

Mattessich, al plantear la necesidad de un nuevo enfoque en la enseñanza contable, propone concebir a la Contabilidad de una manera menos técnica y específica pero más general y científica. (Mattessich R, 1964, p. 6).

En este sentido creemos que la conceptualización de la esencia de la Contabilidad pasa a hacer relevante pero no desde los planteos remotos sino más bien desde las conceptualizaciones modernas de Ciencia y Tecnología Social, y va más allá de los propios beneficios que se le pueden atribuir a nuestra propia disciplina, Mattessich (1964, p. 6) en este sentido cree que la ignorancia sobre la esencia de la Contabilidad que demuestran una multitud de científicos sociales, debe ser superada,

no para beneficiar a la Contabilidad, sino para provecho de la práctica y la teoría de las ciencias económicas y sociales en general.

1. LA CIENCIA EN GENERAL: ACERCA DE QUÉ ES Y NO ES CIENCIA

Para poder analizar el estatus epistemológico de la Contabilidad, es necesario primero realizar un acercamiento a la ciencia de manera general y filosófica.

Siguiendo las principales concepciones de la ciencia y los lineamientos de destacados filósofos, científicos y epistemólogos como Karl Popper (1972), Thomas Kuhn (1962), Imre Lakatos (1993), Paul K. Feyerabend (1986) y Mario Bunge (1963, 1989, 1999), a continuación se presenta por un lado un breve resumen de las concepciones estándar y no estándar de la ciencia y por el otro la visión de Mario Bunge.

1.1 Concepción estándar y no estándar de las ciencias.

Concepción estándar¹

La unidad de análisis de la que se ocupan son las Teorías científicas, es decir, la determinación de ciencia se centra en *el producto*.

El progreso de las ciencias tiende a ser gradual, en algunos casos acumulativo, y en otros, no acumulativo hacia un objetivo (la verdad o la predicción exitosa) sin énfasis en las rupturas no acumulativas. Se habla de progreso científico principalmente en tres situaciones (Popper, 1972): 1) progreso en el sentido de corrección de errores (método de conjeturas

¹ Dentro de la concepción estándar, cabe señalar los más importantes planteamientos del positivismo lógico. Dos de sus principales exponentes son Rudolph Carnap y Karl Popper.

y refutaciones); 2) cuando se pasa de explicaciones satisfactorias a explicaciones más satisfactorias; ó 3) cuando una teoría ofrece más información aceptable acerca del mundo.

Para los positivistas “el método” es sólo uno, en el que interviene principalmente la lógica específicamente la lógica inductiva. Siendo así, el positivismo lógico creía firmemente que una hipótesis debía someterse al testeo empírico, es decir se deducen consecuencias hasta arribar a enunciados observacionales que se comparan con el mundo, por lo tanto, la lógica y la evidencia empírica, bastaban para aceptar o rechazar determinada hipótesis científica.

Para Popper una proposición es científica si puede ser refutable, es decir, susceptible de que en algún momento se puedan plantear ensayos o pruebas para refutarla independientemente de que salgan airosas o no de dichos ensayos.

Concepción no estándar²

Dentro de esta concepción, la unidad de análisis es más amplia, pueden ser los paradigmas, los programas de investigación, etc., por lo que la determinación de ciencia, se centra en el *proceso de producción*. La ciencia es racional no por el uso de método alguno como era el caso de la concepción estándar de las ciencias, sino por la presencia de buenas razones al pasar de una versión a otra, es decir, al pasar de una unidad de análisis a otra.

La investigación normal que es acumulativa, debe su éxito a la habilidad de los científicos para seleccionar regularmente problemas que pueden resolverse con técnicas conceptuales e instrumentales vecinas a las ya existentes. (Kuhn, 1962, p. 155)

² Cabe mencionar dentro de esta concepción a autores como Thomas Kuhn, Imre Lakatos, Paul Feyerabend, entre otros.

El progreso en las ciencias tiende a no ser gradual, ya que se hace énfasis en las revoluciones (excepto para Lakatos). La ciencia progresa por creciente especialización, cuanto más especializada es la unidad de análisis, más exitoso es en la resolución de enigmas.

El intento de resolver problemas da origen a la formulación de hipótesis que van cambiando según permitan o no resolver problemas. La ciencia progresa por la solución de los problemas, cuando estos se les resuelve utilizando hipótesis con exceso de evidencia empírica.

La mejor teoría es aquella que tiene mayor cantidad de hechos confirmativos y menor cantidad de problemas. No hay teoría perfecta.

Para una mejor comprensión de las características de la ciencia, en cada una de las corrientes mencionadas se presenta el siguiente cuadro:

La contabilidad ¿ciencia o tecnología social? Debates inconclusos.

ÍTEM	ESTANDAR	NO ESTANDAR
UNIDAD DE ANÁLISIS	Teoría científica (se centra en el producto de la actividad científica)	Mas amplio (paradigmas, programas de investigación, etc. (se centra en el proceso de producción)
DICOTOMÍAS	<ul style="list-style-type: none"> - Contexto de descubrimiento-contexto de justificación - Teorías por un lado - hechos por el otro - Demarcación entre ciencia y pseudociencia 	<p>Abandono de la dicotomía entre contextos.</p> <p>La "teoría" (paradigma, programa de investigación, etc., es decir, la unidad de análisis) es constitutiva de los hechos. Los hechos son lo que son dependiendo de la unidad de análisis (excepto en Lakatos)</p> <p>No hay tal criterio de demarcación.</p>
ROL DE LA HISTORIA	Rol secundario y meramente ejemplificativo de la historia (para Kuhn deshistorización de la historia)	Fuerte rol de la historia (historización del pasado científico)
PROGRESO	<p>Tiende a ser gradual, en algunos casos, acumulativo y en otros, no acumulativo.</p> <p>Se dirige hacia un objetivo (la verdad o la predicción exitosa) sin mayor énfasis en las rupturas no acumulativas.</p>	Tiende a no ser gradual (excepto Lakatos) con énfasis en las revoluciones.

ÍTEM	ESTANDAR	NO ESTANDAR
MÉTODO	Fuerte énfasis en "el método"	No énfasis en "el método", hasta arribar a su negación. No hay un "único método" sino que existen varios métodos igualmente válidos para el desarrollo científico.
RACIONALIDAD	La ciencia es racional por proceder de acuerdo a "el método" científico	Para Kuhn se pasa de un paradigma a otro por buenas razones. La ciencia es racional no por el uso de método alguno, sino por la presencia de buenas razones al pasar de una versión a otra (de una unidad de análisis a otra)
SUJETO	Desaparición del sujeto, no se habla de quién produce la cosa, ni cómo las hace (epistemología sin sujeto cognoscente)	Epistemología con sujeto cognoscente, especialmente en Kuhn que se refiere a la comunidad científica.
VALORES	Rol mínimo ó inexistente (positivismo lógico) Fuerte tendencia al rechazo de la presencia de valores en el contexto de justificación.	Fuerte énfasis en la presencia de valores (con excepción de Lakatos)
OBJETIVIDAD	La ciencia es objetiva por ser valorativamente neutra (value free). Desaparición de todo rasgo subjetivo.	La ciencia es objetiva por los valores de los que está infusa (por los valores presentes en ella sobre los cuales hubo acuerdo).

Cuadro N° 1: Resumen concepción estándar y no estándar de la ciencia
Fuente: Gómez (2011) Notas de clase, Metodología de las Ciencias Sociales: Introducción crítica

1.2 La visión de ciencia de Mario Bunge

Bunge caracteriza a la ciencia como un conocimiento racional³, sistemático, exacto, verificable y por consiguiente falible. La ciencia como actividad (como investigación) 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. (Bunge, 1963 p.7 y 8).

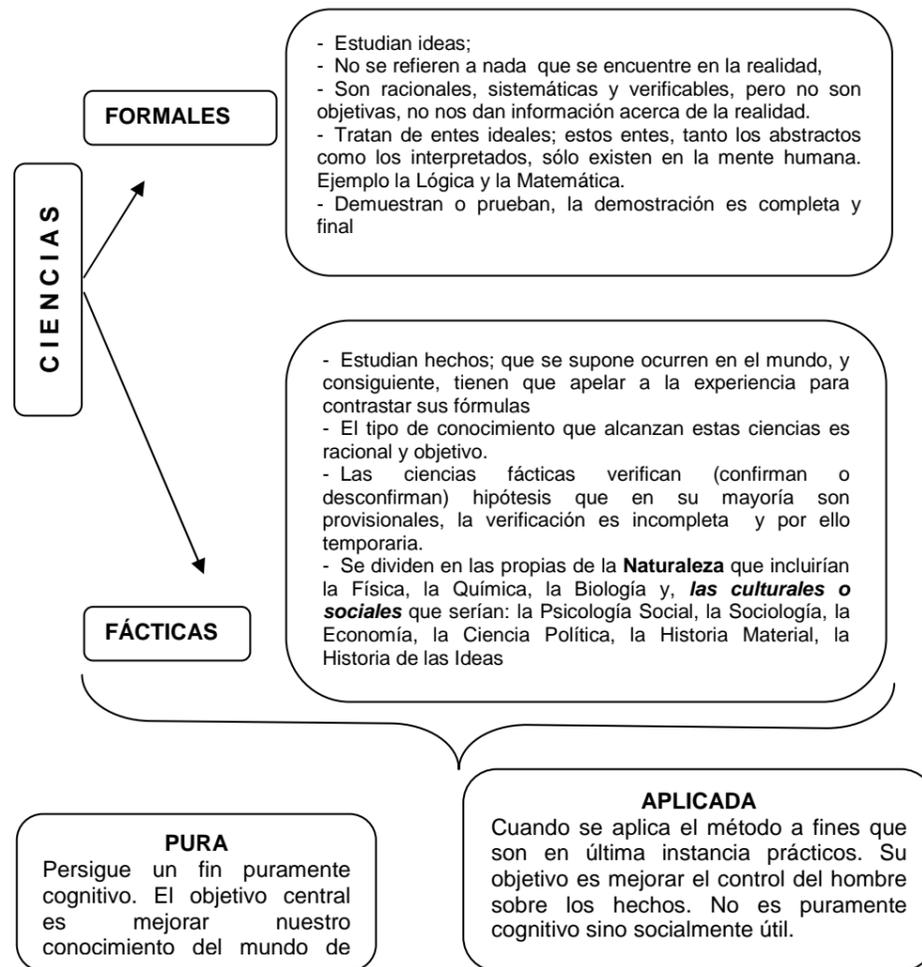
Al hablar de ciencia y no ciencia, el autor, sostiene que, si una disciplina no emplea el método científico⁴ o si no busca o utiliza

³ Por conocimiento racional se entiende : a) que está constituido por conceptos, juicios y raciocinios, y no por sensaciones, imágenes, pautas de conducta, etc. b) que estas ideas pueden combinarse de acuerdo con algún conjunto de reglas lógicas, con el fin de producir nuevas ideas. c) que estas ideas se anotan en conjuntos ordenados de proposiciones. (Bunge, 1963, p. 18).

⁴ Bunge defiende el enfoque científico como la más exitosa de todas las estrategias para conocer y controlar el mundo, sin exceptuar el mundo social.

regularidades, es protocientífica, no científica o pseudocientífica. La tecnología es diferente: usa el conocimiento para elaborar artefactos y planes que contribuyen a modificar la realidad (natural o social) más que a explorarla o entenderla (Bunge, 1999b, p.15).

En cuanto a la clasificación de las ciencias que adopta el autor las podemos esquematizarlas de la siguiente manera:



Fuente: elaboración propia basada en Bunge

El sistema de las *ciencias fácticas* es una colección variable, representable por una lista $R = \langle C, S, D, G, F, E, P, K, O, M \rangle$ donde, en cualquier momento dado,

C, la comunidad de investigadores de R,
S, la sociedad
D, el dominio o universo de discurso de R,
G, la perspectiva general o contexto filosófico de R,
F, el contexto formal de R,
E, el contexto específico de R,
P, la problemática de R,
K, el caudal de conocimiento de R,
O, objetivos de los miembros de C
M, la metódica de R

Además, cualquier ciencia debe cumplir dos condiciones. La primera es que haya al menos otro campo de investigación científica contiguo, en el mismo sistema de campos de investigación fácticos, de manera que ambos comportan algunos elementos de sus perspectivas generales, contextos formales y específico, caudales de conocimientos, objetivos y metódicas; y o bien el dominio de uno de los dos campos está incluido en el del otro, o bien cada miembro del dominio de uno de los campos es un componente de un sistema concreto en el dominio del otro. La segunda condición es que, la pertenencia de cada uno de los componentes de R cambie como resultado de la investigación en el mismo campo (y no como resultado de presiones ideológicas o políticas o de negociaciones entre investigadores), así como en campos (formales o fácticos) conexos de investigación científica (Bunge, 1999b, p.35 y 36).

Dentro de las ciencias fácticas se encuentran las **ciencias sociales**, al abordarlas Bunge plantea que existen diversas controversias filosóficas y metodológicas existentes en ellas, como las diferencias entre ellas y las sociotecnología, la dicotomía ciencias naturales/ciencias sociales, la posibilidad de encontrar leyes de los sucesos sociales, la verificabilidad de la teorías sociales, el trilema individualismo – holismo - sistemismo, la confiabilidad, lo moral, lo teórico e ideológico (Bunge, 1999b).

Sostiene que debe reconocerse que hay varias diferencias entre las ciencias naturales, sionaturales y sociales, en particular en lo que se refiere a los objetos y las técnicas. Pero también tienen importantes elementos comunes, entre ellos el enfoque científico (Bunge, 1999b p. 18,19).

Entre los rasgos característicos que menciona Bunge (1999b) de las ciencias sociales y sus estudios sociales podemos sintetizar los siguientes:

- Se refieren a grupos humanos, no a ideas puras (p.27) dónde se destaca la necesidad de interpretar las acciones humanas y subrayar la importancia de la creencia, la intención y la acción deliberada;
- Los experimentos sociales difieren de los realizados en las ciencias naturales son mucho más arduos, como consecuencia es mucho más difícil verificar hipótesis y teoría en las ciencias sociales que en las naturales (p.29) sin embargo son factibles.
- En las ciencias sociales hay regularidades sociales, la mayoría de ellas son específicas de una sociedad y limitadas en el tiempo, no obstante, existen ciertas regularidades sociales universales (p.41 y 44). Sin embargo, Bunge plantea que las generalizaciones sociales no bastan para explicar y predecir un posible hecho social, porque la gente es inventiva y sustenta valores, y los sistemas sociales satisfacen reglas de diversas clases hechas por el hombre, además de leyes. De allí, que la explicación o el pronóstico de un hecho social puedan requerir cuatro conjuntos de premisas (leyes, valuaciones, reglas y datos empíricos) y puedan explicarse en términos de patrones y circunstancias (p. 45).
- A diferencia de los estudios de la naturaleza, los estudios sociales pueden estar ideológicamente contaminados e incluso políticamente comprometidos (p.266).
- En cuanto a la cuestión de si las valuaciones y reglas son en sí mismas arbitrarias o convencionales y no se hacen y deshacen de acuerdo con las leyes y las circunstancias, plantea que hay dos puntos de vista clásicos sobre el tema, el holismo y el individualismo, y una concepción alternativa que es el sistemismo. La mayoría de los holistas cree en fuerzas impersonales, normas intemporales y leyes históricas. Los individualistas creen en reglas o normas pero no en leyes sociales, y sostienen que las reglas sociales aparecen o

desaparecen por obra de la voluntad de “grandes hombres”, por acuerdo colectivo (contrato social) o como resultado espontáneo del comportamiento egoísta, es decir, de elecciones racionales libres. En contraposición, el sistemismo plantea que todos los patrones de comportamiento social (ya se trate de leyes, reglas o tendencias) son artificiales, esto es, contruidos; están limitados por leyes naturales, circunstancias ambientales y la tradición (47-48),

- El científico social está en la envidiable situación de que, en vez de ser un espectador impotente, como el astrónomo o el geólogo, a menudo puede inmiscuirse eficazmente (aunque no siempre con beneficio) en los asuntos humanos. De hecho, al elaborar programas sociales (económicos, políticos o culturales) y lograr que sean adoptados por un gobierno o una empresa, el sociotecnólogo puede contribuir a modificar el rumbo de la sociedad: puede forzar la concreción de sus propios pronósticos.
- No hay ciencias sociales autónomas porque todas estudian la misma cosa: la sociedad. De allí que sean interdependientes: las fronteras entre ellas son en gran medida artificiales. La conciencia de esta artificialidad favorece un enfoque unificado del estudio de los hechos sociales y el abordaje de complejos y serios problemas sociales. Todos éstos son, por definición multidimensionales y difíciles de resolver. Lo cual nos lleva a la sociotecnología.

2. LA TECNOLOGÍA

Algunos autores sostienen que cuando se comienza a profundizar sobre el estudio de la tecnología, la acumulación de lecturas pone rápidamente en evidencia una disparidad de criterios de demarcación entre lo que suele llamarse en el lenguaje coloquial ciencia, técnica y tecnología.

La ciencia, a su vez pura (básica) o aplicada, se confunde con la tecnología y todas estas categorías varían a su vez con el período histórico analizado y con las diferentes concepciones de lo se supone “es” la ciencia.

Según las distintas concepciones académicas y populares sobre el significado y naturaleza de la tecnología a continuación se transcribe el siguiente cuadro:

Artefactos (visión popular o de sentido común)	La tecnología como objetos y herramientas construidos para satisfacer distintas necesidades. Es la visión más popular de la tecnología pero resulta inadecuada por su reduccionismo que impide elaborar un análisis profundo sobre la generación y las consecuencias del desarrollo tecnológico.
Ciencia aplicada (visión tradicional académica)	La tecnología como aplicación del método científico a la praxis humana. Difiere de la ciencia sólo en sus productos. Esta mirada es generalmente sostenida en el ámbito académico siendo Mario Bunge uno de sus principales defensores. Es refutada por los análisis históricos y sociológicos de la técnica.
Proceso social (nueva visión académica)	Se debe entender a la tecnología en sentido amplio, no sólo como máquinas, artefactos y artificios sino como sistemas complejos que involucran a las organizaciones y a las personas en tanto agentes portadores de intenciones, conocimientos y habilidades. Resalta la gran importancia del contexto histórico-social en el proceso de diseño.

Fuente: Imágenes de la tecnología Giuliano, G y Parsellis

Por su parte Bunge la define como la rama del conocimiento que estudia las maneras de mantener, reparar, mejorar o reemplazar sistemas (por ejemplo, fábricas, hospitales y escuelas) y procesos (por ejemplo, la manufactura, la atención de la salud y la educación) sociales existentes; y diseña o rediseña unos y otros para afrontar problemas sociales (por ejemplo, la desocupación masiva, las epidemias y el delito). Consecuentemente la medicina social, el trabajo social, las ciencias de la administración, la macroeconomía normativa y el derecho son sociotecnologías; también lo son las disciplinas que estudian la protección ambiental, el bienestar, la educación, el trabajo, las finanzas, la política pública. (Bunge, 1999b, p.323).

Al procurar conocer su dominio es necesario recurrir al estudio de la Filosofía de la Tecnología, ésta estudia las teorías que procuran

conocerlas. Tradicionalmente se divide en ontología, epistemología, axiología y praxeología. A continuación y desde el punto de vista antes mencionado se resume la concepción de Bunge (1985 p.347, 1999a) y Scarano (1999) acerca de la tecnología.

- **Ontología o Tecnontología:**

La tecnología trata con artefactos, esto es, con objetos producidos por el hombre con algún fin útil. Los artefactos tienen propiedades distintivas que los constituyen en una clase ontológica diferente. Esto constituiría una diferencia importante con la ciencia que se ocupa de los objetos en general, sean o no artefactos. La tecnología formula reglas tecnológicas, no leyes, aunque se sirva de estas últimas.

- **Epistemología o Tecno epistemología:**

El conocimiento tecnológico se fundamenta en la ciencia básica y aplicada dando lugar a reglas que no son verdaderas o falsas, sino efectivas o no. La tecnología emplea los mismos conceptos que las teorías científicas básicas. Se hallan hipótesis y datos, y se sistematizan teorías tecnológicas de la misma manera que en las ciencias. En este punto la diferencia entre la ciencia y la tecnología reside en la fundamentación de los enunciados, los únicos estimadores no son los veritativos ni los puramente cognitivos. La tecnología utiliza otros saberes que no pertenecen a la ciencia básica como insumo del diseño y producción de la tecnología como ser conocimiento científico, conocimiento experto, conocimiento de sentido común, criterios estéticos, valores.

- **Axiología⁵ o Tecnoaxiología**

Las teorías científicas y tecnológicas se formulan y se evalúan a partir de criterios, normas, objetivos o propuestas que son o implican valuaciones o valoraciones. Las teorías no son o no pretenden ser objetivas por lo tanto pueden incluir enunciados valorativos. Es posible

⁵ Es la teoría de los valores, de lo bueno y lo malo.

catalogar a la tecnología como buena o mala. Todo artefacto tiene consecuencias imprevisibles. Los fines proceden de afuera de la tecnología misma. Se identifican y analizan valores típicos, como eficiencia, factibilidad, confiabilidad.

- **Praxeología⁶ o Tecnopraxeología**

La tecnología para algunos es considerada como un tipo de acción y aquí reside la diferencia con la ciencia básica que es conocimiento, sólo subsidiariamente acción. La tecnología puede iluminar y guiar la acción racional. La tecnología procura la acción máximamente racional y con este fin se vale de diseños y planes. El objetivo de la tecnología es la acción con éxito, no el conocimiento puro (Bunge, 1963 p.702).

Las reglas en la tecnología cumplen el papel análogo a las leyes en la ciencia básica o aplicada. Bunge entiende una regla como una prescripción de un curso de acción para alcanzar un objetivo determinado. Una ley científica es un enunciado informativo, puede ser verdadero o falso. Una regla al entenderla como prescripción es una norma, no es ni verdadera ni falsa; inhibe o impulsa una acción (Scarano 1999, p. 330)

Las teorías tecnológicas comparten ciertos aspectos con las científicas. Lo más importantes son: simplifican e idealizan la realidad a la que se refieren, es decir, la modelizan; incluyen conceptos teóricos; pueden absorber información empírica y realizar predicciones; son empíricamente contrastables.

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 del gobierno.

⁶ Es el estudio de la acción humana, su objeto principal es brindar los conceptos y las técnicas para comprender la acción y sus diferentes clases.

Las sociotecnologías manejan todos los sistemas sociales⁷, en especial lo que podríamos llamar sistemas sociotécnicos, tales como las fábricas, los bancos, los ejércitos y los hospitales. Un sistema sociotécnico puede caracterizarse como un sistema social en el que el trabajo se hace con la ayuda de dispositivos diseñados por tecnólogos. Todos los sistemas sociotécnicos son productos del diseño, de la invención y la acción deliberada y particularmente racional, esto es, llevada a cabo de conformidad con políticas y planes deliberados, elaborados a la luz del conocimiento experto.

También hay posturas encontradas en cuanto a la valoración moral de la tecnología encontrándose autores que defienden la neutralidad de ella mientras otros la rechazan con vehemencia.

Neutral	La tecnología no es buena ni mala por sí misma. Su carácter positivo o negativo, desde un punto de vista moral, depende de cómo se usen los conocimientos, las técnicas y los instrumentos que ella ofrece a los seres humanos.
Valor dependiente	La tecnología no se concibe como indiferente al bien y al mal. La razón es que no se entiende sólo como un conjunto de artefactos y técnicas, sino que se reconoce como constituida por factores sociales y políticos (además de epistémicos).

Fuente: Miradas valorativas sobre la tecnología. Giuliano, G y Parsellis

3. DIFERENCIAS ENTRE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

Bunge (1999b) plantea que la mayoría de los estudios sociales de la tecnología presuponen ciertas ideas, muchas de las cuales son defectuosas.

⁷ Algunos sistemas y procesos sociales (como la familia, la comunicación, la instrucción, y los pequeños mercados) surgen espontáneamente, otros son la concreción del designio humano. La principal diferencia entre los sistemas sociales espontáneos y los planificados reside en los modos de control social: mientras en los primeros éste consiste en normas sociales y morales, en los segundos se trata de normas legales, incentivos, y sanciones impuestas por agentes designados p.327

Plantea que confundir ciencia con tecnología, equivale confundir verdad con eficiencia. Éste es un error fundamental. De hecho las hipótesis científicas se controlan principalmente para comprobar su verdad, en tanto que los artefactos se someten a prueba para constatar su eficiencia, confiabilidad, durabilidad, seguridad, disponibilidad, rentabilidad, facilidad para el usuario o algún otro rasgo no cognitivo (Bunge 1999 b). El imperativo sobre la eficacia y eficiencia del objeto combinado con el conocimiento muchas veces incierto de sus componentes reflejan una realidad muy alejada de la ciencia, donde las teorías pueden fallar y las condiciones de borde pueden, la mayoría de las veces, ser controladas con mucha rigurosidad y tranquilidad (Giuliano, M y Parsellis).

Las principales diferencias de la tecnología con respecto a las ciencias básicas y las ciencias aplicadas según Gómez (2011) son las siguientes:

Una diferencia importante se refiere al objetivo. En la tecnología, el objetivo es la intervención de la realidad mediante la construcción de artefactos; en las Ciencias básicas, el conocimiento por el conocimiento mismo; y en las Ciencias aplicadas, la producción de conocimiento aplicable, utilizable en cierta área de la realidad.

La ciencia aplicada puede aplicarse a la realidad sin producir artefacto alguno y el uso de herramientas no es imprescindible, cuando uso herramientas se pasa a la tecnología.

Otra diferencia que vale la pena mencionar es que mientras el producto final de las ciencias básicas es la Teoría Científica o conjunto de hipótesis científicas, para la tecnología es el Artefacto (algo producido por intervención humana).

Diferencias específicas entre Ciencia básica y tecnología

La Ciencia Básica y la Tecnología utilizan el mismo método, pero difieren en los objetivos. El de la tecnología es práctico y conduce al control de algún sistema de la realidad. La ciencia estudia el mundo, la tecnología idea maneras de cambiarlo: es el arte y la ciencia de hacer las

cosas del modo más eficiente. La tecnología idea modos racionales de saltar del “es” al “debería”, el conocimiento es un medio de modificar la realidad.

La investigación básica es a la vez objetiva e imparcial: recolecta datos hace conjeturas y urde modelos verdaderos de cosas reales, sin tomar otro partido que el de la honestidad intelectual. Su tarea es describir, explicar y si es posible también pronosticar: no prescribe nada.

La tecnología también es objetiva, pero no imparcial. Es objetiva porque comienza por averiguar cómo son realmente las cosas: no hay en ella lugar para el mito. En tanto, la ciencia básica está libre de valores, la tecnología está limitada por ellos. Por esta razón los tecnólogos enfrentan problemas morales que no surgen en la ciencia básica.

El conocimiento científico, la meta de la investigación básica, es un medio para la tecnología. El primero aspira a entender la realidad, la segunda a proporcionar herramientas para modificar la naturaleza o la sociedad. La ciencia produce bienes culturales invaluables, la tecnología, bienes culturales que hacen las veces de mercancías. Por ende, los hallazgos científicos son bienes públicos, los elementos tecnológicos pueden ser de propiedad privada (Bunge, 1999 b p. 264, 324, 325).

A continuación se transcribe un cuadro con las principales diferencias entre ciencia y tecnología según el epistemólogo Mario Bunge:

RESUMEN DIFERENCIAS ENTRE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

RASGOS	CIENCIA	TECNOLOGIA
Principal problema	Cognitivo	Práctico
Meta última	Comprensión	Hacer
Ejes	Hipótesis y experimento	Diseño y programa
Basado en	Matemática	Matemática y ciencia
Papel de la teoría	Guía para la comprensión	Guía para la acción
Papel del experimento	Fuente de datos y contrastación	Fuente datos, prueba de diseños y programas

Análisis costo/beneficio	A menudo no se aplica	Necesario
Análisis conceptual	Necesario	Secundario
Uso de la predicción	Para evaluar la verdad	En la planificación
Verdad	Deseable máxima	Suficiente para propósitos prácticos
Profundidad	Deseable máxima	Suficiente para propósitos prácticos
Marco de tareas	Dado por los científicos	Dado por los administradores
Impacto social	En el resto de la cultura	En la sociedad entera
Propietario	La humanidad	Los empleadores
Censura y secreto	Letal	Aceptable
Restricciones ecológicas	Ninguna o moderadas	Deseables
Restricciones económicas	Sobre los medios	Sobre medios y fines
Papel del descubrimiento	Central	Central
Papel de la invención	Central	Central
Crítica	Necesaria	Necesaria

FUENTE: Bunge (1985) en Scarano (1999, p. 345)

4. ANÁLISIS Y ENCUADRE EPISTEMOLÓGICO DE LA CONTABILIDAD: A MODO DE CONCLUSIÓN.

Con base en los acápites anteriores se procederá a realizar un análisis de las cuestiones que pueden ubicar a *la Contabilidad como una ciencia o una tecnología social*.

En la concepción estándar de la ciencia, se centraba la atención en las teorías científicas, de esta manera, se puede resaltar la existencia de una Teoría General Contable, que si bien, no ha logrado un consenso universal, ya han sido varios los esfuerzos de reconocidos académicos como Mattessich (1964); García Casella y Rodríguez de Ramirez (2001); Lopes de Sá (1992), por formular una Teoría General de la Contabilidad. Estas teorías buscan ofrecer más y mejor información sobre la realidad

contable. La Construcción de la Teoría Contable surge de la necesidad de proporcionar una razón de ser para lo que los contadores hacen o esperan hacer (Belkaoui, 1993). Hendriksen define Teoría Contable como un “grupo de principios amplios que (1) proporcionan una estructura general de referencia por medio de la cual se puede evaluar la práctica contable y (2) orienta el desarrollo de nuevas prácticas y procedimientos”.

Se considera a la Contabilidad como una herramienta de predicción, y si bien no se puede hablar de que otorgue la verdad absoluta sobre los acontecimientos, tiende hacia la verdad pues otorga información de manera razonable y teniendo la fiabilidad como una de sus principales características.

La concepción estándar consideraba como una de sus premisas que la ciencia debía ser valorativamente neutra, sin embargo la Contabilidad por su eminente carácter social no puede serlo, sin que esto sea un motivo para negar su científicidad.

En Contabilidad no se hace referencia al “método”, sino que las investigaciones contables utilizan diversos métodos para obtener y validar el conocimiento. Estos métodos pueden reconocerse como científicos debido a que se basan en procedimientos confiables, examinables, analizables, criticables y justificables, es decir, son métodos que encuadran perfectamente dentro de la definición de método científico entendido como “el conjunto de reglas que señalan el procedimiento para llevar a cabo una investigación, cuyos resultados son aceptados como válidos por la comunidad científica”. Se basa en los siguientes pasos ordenados: I. Formular problemas, II. Proponer conjeturas o hipótesis, III. Someter las hipótesis a contrastación, IV. Establecer leyes o teorías.

Todas las proposiciones contables pueden llegar a ser refutables.

Desde la concepción no estándar, puede destacarse que la Contabilidad ha sido analizada desde diferentes unidades de análisis como los paradigmas en Contabilidad (Belkaoui, 1993; Tua 1995) o los programas de investigación en Contabilidad (Cañibano, 1975; Montesinos, 1978) y que el paso de una unidad de análisis a otra se da por la

presencia de buenas razones. La Contabilidad progresa por creciente especialización, actualmente se pueden mencionar los estudios especializados en cada uno de los segmentos en los que se divide (Contabilidad Patrimonial o Financiera, Contabilidad Gerencial, Contabilidad Económica, Contabilidad Gubernamental, Contabilidad Social y Contabilidad Ambiental).

Un análisis minucioso del carácter científico de la Contabilidad según los planteamientos de Mario Bunge, lo realizó García Casella (2006) en su trabajo titulado: "La ciencia contabilidad y su vinculación con otras ciencias a raíz de sus cualidades epistemológicas".

Siguiendo con la línea de pensamiento de Bunge, es posible indicar que el conocimiento contable es un conocimiento constituido por conceptos, juicios y raciocinios que se anotan y se organizan en conjuntos ordenados de proposiciones (teorías) y se verifican (confirman o disconfirman), y no por sensaciones, imágenes o simples pautas de conducta o acción. La investigación contable pertenece a la vida social y se aplica al mejoramiento de nuestro medio natural y artificial (empresas, organizaciones, sociedad).

Se comparte la visión de la Contabilidad como una *ciencia fáctica, cultural, social y aplicada* (García Casella, 1995). Las ciencias aplicadas tienen por objetivo la producción de conocimiento aplicable a cierta área de la realidad sin que para ello necesariamente deba producirse un artefacto. Sin embargo, en el caso de la ciencia Contabilidad, es posible reconocer que tiene una parte tecnológica, es decir, la ciencia Contabilidad se convierte en tecnología cuando se usa el conocimiento para la construcción de artefactos (por ejemplo los modelos y sistemas propios de cada segmento).

Se considera una ciencia aplicada, ya que se orienta a fines que son en última instancia prácticos (administrar, evaluar, controlar) y busca mejorar el control del hombre sobre los hechos. Es social ya que se refiere a grupos humanos y pretende ser de utilidad a la sociedad. Su carácter social hace más compleja la verificación de hipótesis, por lo que se establecen regularidades sociales limitadas en el tiempo.

La explicación o pronóstico de hechos sociales, puede requerir cuatro conjuntos de premisas (leyes, valuaciones, reglas y datos empíricos) todas ellas presentes en la Contabilidad.

La Contabilidad se interrelaciona con otras ciencias como la administración, la economía, las matemáticas, la sociología, la psicología, etc. Esto es así porque al ser una ciencia social no es autónoma sino que sirve a otras y a su vez se nutre de otras. Las fronteras las establece la definición del objeto material (objeto de estudio que puede ser estudiado por varias ciencias) o el objeto formal (aquellos atributos del objeto material estudiados por una ciencia en particular). Al respecto, Mejía Montes y Mora, (2012,3) definen el objeto material y formal de la contabilidad de la siguiente manera:

“Objeto material de estudio: Las riquezas controladas por las organizaciones. La riqueza que controlan las organizaciones es ambiental, social y económica.

Objeto formal de estudio: la valoración cualitativa y cuantitativa del estado y circulación de la riqueza controlada por las organizaciones.”

La parte tecnológica de la Contabilidad, se concibe no como máquinas, artefactos y artificios, sino como sistemas complejos que involucran a las organizaciones y a las personas en tanto agentes portadores de intenciones, conocimientos y habilidades. Tiene en cuenta el contexto histórico social en el diseño tecnológico y formula reglas tecnológicas, es decir formas de hacer aceptadas que no son verdaderas o falsas, sino efectivas o no y que implican valuaciones y valoraciones. Estos planteamientos se consideran formas racionales de saltar del “es” al “debería ser”.

La Contabilidad diseña y rediseña sistemas y procesos para hacer frente de una mejor manera a los problemas y cambios sociales y para satisfacer las necesidades de los usuarios de la información. Los “artefactos” o sistemas complejos se someten a prueba para verificar su

eficiencia, confiabilidad, durabilidad, seguridad, disponibilidad, rentabilidad, facilidad para el usuario o algún otro rasgo no cognitivo.

Con base a los argumentos anteriores, nos adherimos a la postura de caracterizar a la **Contabilidad como una Ciencia Social Aplicada incipiente que incluye Técnica y Tecnología Social**. Se sustenta la posición de ciencia porque es posible la identificación de un objeto formal propio, la utilización de métodos científicos y la existencia de rigor teórico.

No se considera únicamente una Tecnología Social, ya que su fin no es únicamente utilitarista, además, existen fundamentos contables desarrollados dentro de la misma disciplina por lo que es posible identificar en la Contabilidad, una parte doctrinaria desarrollada científicamente, y otra parte orientada a fines prácticos específicos. Siendo así la contabilidad no puede ser vista únicamente como un conjunto de reglas para la acción.

Los Fundamentos propios, permiten a la comunidad contable la reflexión racional acerca de cómo y porque se hace la tarea contable. Dichos fundamentos se plasman en la Teoría General Contable, la cual debe ser percibida como un conjunto coherente de principios, conceptos, leyes y regularidades deducidos de manera lógica, que sirvan como una estructura de base para los desarrollos teóricos y prácticos.

Cabe resaltar que las leyes a las que se hace referencia dentro de la Contabilidad como ciencia social, se podrían enmarcar dentro de lo que Bunge cataloga "leyes legaliformes" que pueden definirse como "genuinas creaciones de la mente humana, creaciones desde luego, conseguidas con la ayuda de material conceptual preexistente y que aspiran a reproducir fielmente esquemas objetivos...los enunciados acerca de la estructura de los hechos, no se descubren, se hacen o se producen...toda fórmula legaliforme tiene un dominio de validez limitado, más allá del cual resulta precisamente falsa"(Bunge, 1989, p. 377).

Decimos que es una Ciencia incipiente, ya que en la actualidad las teorías contable existentes, no tienen una aceptación universal por

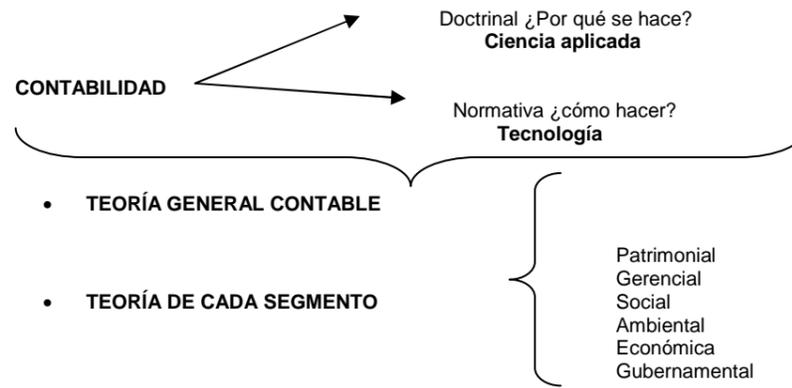
parte de la comunidad contable, aunque se visualizan desarrollos que poco a poco van alcanzando una mayor grado de generalización.

El desarrollo de los postulados, conceptos teóricos y principios contables siempre ha sido una de las tareas más difíciles y fascinantes de la Contabilidad. Los planteamientos acerca del dominio o universo del discurso contable, la interdisciplinariedad de la Contabilidad, la identificación de la naturaleza social contable, la identificación e investigación en los diferentes segmentos, los problemas y soluciones sobre medición, entre otras, son progresos que cada vez van teniendo mayor aceptación y acuerdo por parte de la comunidad científica contable.

De esta manera considerar a la Contabilidad como ciencia social aplicada nos va a permitir:

- Concebir a la Contabilidad de una manera más amplia y general, y en constante vinculación con el entorno en que se desenvuelve;
- Arribar a una Teoría General de la Contabilidad con principios propios donde se plasmen los rasgos básicos y comunes a todos los segmentos contables,
- Diferenciar las aplicaciones e interpretaciones de la Teoría General con el fin de construir segmentos contables diferentes en función de los objetivos a los que se encamina cada uno de ellos,
- Abordar nuevas tendencias en la disciplina y convertirlos en elementos de análisis.
- A través de la readaptación y perfeccionamiento, responder en cada momento a los requerimientos de la realidad económica y social en constante cambio.
- Correrlos, sin apartarnos, hacia otros planos distintos al formal o regulatorio atendiendo a los cambiantes fenómenos económicos, sociales y organizativos.

El siguiente gráfico representa una caracterización básica de la contabilidad, desde la concepción de ciencia aplicada con elementos técnicos y tecnológicos:



5. BIBLIOGRAFÍA

ARÉVALO, A (1982): **Elementos de contabilidad General**. 10ª edición. Macchi. Buenos Aires, Argentina.

BELKAOUI, A. R. (1993): **Accounting Theory**, Reino Unido. Hartcourt Brace.

BUNGE, M (1999 a): Status epistemológico de la administración en Scarano, et. altri (1999): Metodología de las Ciencias Sociales. Lógica, lenguaje y racionalidad, Buenos Aires, Argentina: Ediciones Macchi.

BUNGE, M (1999 b): **Las ciencias sociales en discusión. Una perspectiva filosófica**. Buenos Aires, Argentina, Editorial Sudamericana.

Bunge, M (1963): **La ciencia y su filosofía**. Editorial Siglo Veinte.

BUNGE, M. (1989): **La investigación Científica**, España, Ed. Ariel Methodos.

CAÑIBANO, L. (1975 y 1997): **Teoría actual de la Contabilidad**. Madrid España, Ediciones ICE. ISBN: 84-7085-086-5.

GARCIA CASELLA, C. L (1995): "Naturaleza de la Contabilidad", *Revista Contabilidad y Auditoría*, Año 3 Nº 5, mayo, p. 12-37. Facultad de Ciencias Económicas – Universidad de Buenos Aires Instituto de Investigaciones Contables "Profesor Juan Alberto Arévalo Buenos Aires, Argentina. ISSN 1515-2340.

GARCIA CASELLA, C. L (2006): "La Contabilidad y una fabrica de ladrillos, *Revista Contabilidad y Auditoría*, Año 12, Número 23, junio, p.-mmm. Facultad de Ciencias

Económicas – Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones Contables “Profesor Juan Alberto Arévalo Buenos Aires, Argentina. ISSN 1515-2340.

GARCIA CASELLA, C.L (2004): “La ciencia Contabilidad y su vinculación con otras ciencias a raíz de sus cualidades epistemológicas”, Revista Contabilidad y Auditoría, Año 10, Número 19, junio, p.15-27. Facultad de Ciencias Económicas – Universidad de Buenos Aires, Instituto de Investigaciones Contables “Profesor Juan Alberto Arévalo Buenos Aires, Argentina. ISSN 1515-2340.

GARCIA CASELLA, C. L., y RODRIGUEZ DE RAMIREZ, M. del C. (2001). Elementos para una Teoría General de la Contabilidad. Buenos Aires, Argentina, Editorial La Ley. ISBN: 950-527-480-7.

GIULIANO, G y PARSELLIS (xxxx). Ficha número 1. Imágenes de la tecnología. Facultad de Ingeniería, Universidad Católica Argentina.

GÓMEZ LÓPEZ, R (2002): **La Ciencia contable: Fundamentos Científicos y Metodológicos**. Universidad de Málaga, Edición Electrónica: Serie: Libros de Economía <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/index.htm>. Fecha de consulta 15 de septiembre de 2012.

GÓMEZ, R. (2011): Metodología de las Ciencias Sociales: Introducción crítica, Notas de clase de doctorado.

GONZALO ANGULO, J.A. (1983) **Memoria de la Teoría de la Contabilidad (Concepto, Método, Fuentes y Programa)**, Madrid España.

KUHN T. S (1962). **La estructura de las revoluciones científicas**. Traducción de Agustín Contin. Fondo de Cultura Económica. México.

LAKATOS, I. (1993): **La metodología de los Programas de investigación científica**. Madrid España, Editorial Alianza.

LÓPEZ DE SÁ, (2007): “Doctrinas, escuelas y nuevas razones de entendimiento para la ciencia contable”, en Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría Nª 30, Abril-junio, Colombia.

LOPEZ SANTISO, H (2001): Contabilidad, **Administración y Economía**, Ediciones. Macchi, Buenos Aires Argentina.

MATTESSICH, R. (1964): **Contabilidad y Métodos Analíticos; Medición y proyección del ingreso y la riqueza en la microeconomía y en la macroeconomía**, traducción Rodríguez de Ramírez y García Casella. Buenos Aires Argentina, Editorial La Ley.

MEJÍA, E.; MONTES, C. y MORA, G. (2012): "Estructura para la formulación de una teoría integral de la contabilidad". Presentado en 1º Congreso Global en Contabilidad y Finanzas – INTERGES. Agosto, Bogotá Colombia.

MENDOZA, D (2005): "La contabilidad en clave compleja", en: Revista Legis de Contabilidad y Auditoría N° 22, abril-junio. Colombia.

MONTESINOS JULVE, V. (1978): "Formación histórica, corrientes doctrinales y programas de investigación de la contabilidad" en *Revista Técnica Contable*. 30, p. 285-294

POPPER, K (1972): **Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento Científico**. Editorial Paidós, Buenos Aires Argentina.

RODRIGUEZ DE RAMIREZ, M del C. (2000): "Vigencia de la necesidad de discusión sobre el status epistemológico de la Contabilidad", en Revista *"Contabilidad y Auditoría"*, Año 6, Número 12. Facultad de Ciencias Económicas – Universidad de Buenos Aires Instituto de Investigaciones Contables "Profesor Juan Alberto Arévalo Buenos Aires, Argentina. ISSN 1515-2340.

RODRIGUEZ DE RAMIREZ, M. del C (1995): "Reflexiones sobre el status epistemológico de la contabilidad" en *Revista "Contabilidad y Auditoría" Año 1, Número 1*. Facultad de Ciencias Económicas – Universidad de Buenos Aires Instituto de Investigaciones Contables "Profesor Juan Alberto Arévalo. Buenos Aires, Argentina. ISSN 1515-2340.

SCARANO, E. R. (1999). "Epistemología de la Tecnología" en Scarano, E et. altri, (1999): **Metodología de las Ciencias Sociales. Lógica, lenguaje y racionalidad** (págs. 321-347). Ediciones Macchi. Buenos Aires, Argentina.

TUA PEREDA, J. (1995): **Lecturas de teoría e investigación Contable**. Medellín Colombia. Centro Interamericano Jurídico Financiero.

WIRTH, C. (2001): **Acerca de la ubicación de la contabilidad en el campo del conocimiento**, Buenos Aires, Argentina, Editorial La Ley.

6. ANEXO: ALGUNAS POSTURAS ACERCA DEL STATUS EPISTEMOLOGICO DE LA CONTABILIDAD.

Dada la importancia que tiene hoy en día el encuadre epistemológico de la disciplina contable, en este apartado nos proponemos presentar algunos conceptos y argumentos a favor de la Contabilidad como ciencia o como tecnología social, de destacados académicos que han influido en la doctrina contable.

AUTOR	ARGUMENTO
Mattessich, 1966, en cita de Gómez (2002, 29-31).	<p>...para analizar la medida en que la Contabilidad resulta susceptible de acomodación al concepto de teoría científica, deben ser objeto de consideración cuatro elementos fundamentales:</p> <ol style="list-style-type: none">1.- Los hechos observados, o sea, los observables o hipótesis empíricas de la Contabilidad.2.- Las hipótesis fundamentales, también llamadas por Carnap <i>inobservables</i>.3.- La conjunción de ambos, es decir, los <i>principios puente</i> de Hempel y <i>reglas de transformación</i> de Carnap.4.- La deducción de consecuencias observables. <p>En referencia a los hechos observados, su identificación es bien sencilla, pudiéndose concretar en <i>objetos económicos, agentes económicos</i>, además de sus cambios, interacciones y relaciones.</p> <p>Por su parte, en Contabilidad, las hipótesis fundamentales son aún más difíciles de establecer que los propios hechos...mientras que ciertas hipótesis pueden resultar válidas para un determinado propósito, para otro u otros proceden hipótesis distintas... Sería suficiente con señalar los objetivos que correspondieran, tras lo cual, ya cabría establecer las hipótesis relevantes que vinieran al caso, que merced a las oportunas reglas de correspondencia o transformación, permitirán asignar contenido empírico a los enunciados teóricos.</p> <p>Las hipótesis fundamentales de la Contabilidad presentan más dificultades de precisión que los hechos observables. De ahí los diversos intentos de formular axiomas contables, proposiciones básicas, postulados, principios, hipótesis, reglas, etc. Podría decirse, pues, que esta característica normativa y teleológica de la disciplina contable dificulta el establecimiento de un único conjunto de hipótesis fundamentales, dando lugar, quizás, a múltiples conjuntos alternativos de hipótesis empíricas para otros tantos objetivos particulares... "si es posible precisar dentro de la completa gama de sistemas contables una serie de proposiciones básicas comunes a todos estos sistemas, una teoría de la Contabilidad -en el sentido riguroso del término- puede existir perfectamente. En tal circunstancia deberíamos formular alguna de esas proposiciones básicas a modo de sentencias que contengan las variables que permitan enunciar posteriores</p>

	proposiciones compatibles con objetivos específicos, es decir, que permitan insertar hipótesis empíricas orientadas"
Gonzalo Angulo (1983)	...considera la Contabilidad como una "ciencia empírica, de naturaleza económica, cuyo objeto es la descripción y predicción, cualitativa y cuantitativa, del estado y la evolución económica de una unidad específica, realizada a través de métodos propios de captación, medida, valoración, representación e interpretación, con el fin de poder comunicar a los usuarios una información objetiva, relevante y válida para la toma de decisiones".
Cañibano (1997, 33)	"...la Contabilidad es una ciencia de naturaleza económica, cuyo objeto es el conocimiento pasado, presente y futuro de la realidad económica en términos cuantitativos a todos sus niveles organizativos, mediante métodos específicos apoyados en bases suficientemente contrastadas, a fin de elaborar una información que cubra las necesidades financieras externas y las de planificación y control internas."
Tua Pereda (1995, 183)	...la Contabilidad ha pasado de ser un instrumento de carácter casi exclusivamente jurídico en defensa de su propietario, y con finalidad de registro, a convertirse en una disciplina científica, con aplicación preferente a la actividad económica en la medida en que otras aplicaciones ajenas son todavía meros esbozos y con evidentes rasgos de carácter social, por su naturaleza como disciplina científica, por el tipo de información que suministra, y por su capacidad de servicio en cuanto a la satisfacción de las necesidades de sus usuarios en orden a facilitarles la toma de decisiones
Arévalo (1982, 146, 147)	La Contabilidad teórica o general debe pues tratar de los prolegómenos de la ciencia, de la valuación de la riqueza, de los inventarios, de las precisiones y limitaciones de los hechos de gestión, de su liquidación y de su verificación, y de todas las teorías que conectan con los métodos de registración y de los instrumentos de esos métodos, de las rendiciones de cuentas y de su eventual revisión y aprobación. La contabilidad, materia concreta por excelencia, actuando en el mundo vivo de las actividades económicas, extrae de él forzosamente los materiales con que luego elabora sus principios, normas y preceptos.
López de Sá, (2007, 115)	La ubicación de la contabilidad como ciencia, se debió al hecho de que ella misma satisface todos los requisitos convencionales, necesarios para tal calificación, es decir, tener objeto propio, método específico, finalidad determinada, teoremas, teorías,

	hipótesis, tradiciones, etc.
García Casella, (1995, 2004 y 2006).	<p>Para nosotros, la Contabilidad es una ciencia factual, cultural, aplicada. Es una ciencia factual porque estudia hechos humanos y de la naturaleza junto a la Economía, la Sociología, la Psicología, la Biología entre otras disciplinas. Es ciencia cultural porque es de seres humanos interactuantes, que se ocupa de las interrelaciones entre los componentes de los hechos informativos de todo tipo de ente. La Contabilidad es ciencia aplicada porque procura incrementar nuestro conocimiento para aumentar nuestro bienestar, sus objetivos son extrínsecos o utilitarios, no tiene un fin puramente cognitivo.</p> <p>La Contabilidad reúne las características de ciencia pedidas por M. Bunge :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sistema de personas con una educación especializada, fuertes relaciones de información y una continua tradición de investigación. -La sociedad apoya y estimula a ese sistema. -Su dominio está compuesto de entes reales certificados o presuntos, abarca documentos, personas, sistemas, modelos y todo otro objeto de conocimiento científico vinculado a su labor. -Tiene un trasfondo específico compuesto de una colección de datos, hipótesis y teorías al día de la Economía, la Administración, la Sociología, la Psicología y el Derecho. <p>Al enfocar los problemas epistemológicos derivados de visiones parciales de la Contabilidad, recurre al símil de la fábrica de ladrillo (hay principios de cómo fabricar ladrillos, hay elementos con qué fabricar ladrillos y hay maneras de fabricar ladrillos) propuesta por Herscher (1979) para mostrar que en la Contabilidad pasa lo mismo, es decir, hay un conjunto de principios, un conjunto de técnicas, un sistema, un conjunto de procesos y un conjunto de información.</p> <p>De esta manera intenta demostrar que la Contabilidad es una disciplina científica que tiene principios (Teoría), tiene técnicas (partida doble, ajuste por inflación), tienen sistema, procesos (Tecnología) y tiene producto (conjunto de información).</p>
Wirth, (2001, 150-153)	<p>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. Es 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.</p>

	<p>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 los 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.</p> <p>...la contabilidad cuenta con:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Teorías que describen, clasifican y cuantifican ciertos aspecto de la realidad, parcialmente formalizadas, que incluyen reglas tecnológicas, y que tienen objetivos pragmáticos de resolución de problemas, y2. Teorías acerca de las relaciones entre los sistemas contables y la información que producen, y el comportamiento de los agentes –en sentido amplio-, teorías cuyo objetivo es explicar y predecir los efectos de la información contable. <p>El primer tipo de teorías son interpretaciones de la realidad con un objetivo pragmático: establecer un medio eficiente para el logro de la finalidad de la información en términos de ciertos criterios – como el de costo beneficio- y de ciertos juicios de valor –como equidad, objetividad, claridad, etc.-</p> <p>Las teorías del tipo 2, en cambio, producen conocimiento acerca de lo que 'es' y se basan en teorías y modelos de otras ciencias – como la Economía, la Sociología, la Administración, la Estadística, la matemática y la lógica etc.-.</p> <p>De este modo las teorías del tipo 2, acerca de lo que "es", aportan nuevo conocimiento para el desarrollo de la tecnología contable (diseño de sistemas y modelos contables con fines específicos).</p> <p>En contabilidad como en otras disciplinas, se realizan investigaciones acerca de lo que 'es' y también investigaciones acerca de lo que 'debería ser'. Este hecho parece haber dividido el <i>campo de conocimientos</i> de la Contabilidad en dos <i>campos de investigación</i> diferenciados:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ El de teoría normativa, de carácter tecnológico, compuesto por una comunidad académica y profesional, en el que se ha desarrollado extraordinariamente la contabilidad patrimonial y no
--	---

	<p>tanto la gerencial, y</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El de teoría positiva, de carácter científico aplicado o al menos supuestamente libre de juicios de valor, con una comunidad académica importante, aparentemente con mayores recursos económicos (subsidios y apoyos financieros), y más prestigiosa (en razón de las universidades que las albergan y las revistas académicas que controlan), principalmente ubicada en los EE.UU. y Gran Bretaña.
<p>López Santiso (2001, 158, 159)</p>	<p>Dado que las ciencias a que debe responder la contabilidad (como parte de la administración) se encuentran en las denominadas ciencias sociales... se puede concluir que la Contabilidad es una tecnología social.</p> <p>La Contabilidad tecnología social, acaso sea la proveedora más importante de información de las administraciones públicas y privadas y es también relevante en el suministro de datos a las ciencias sociales: la Economía, en primer lugar. Esto a juicio del autor, no la degrada, sino que la coloca en el lugar de su verdadera importancia, que es mucha.</p>
<p>Rodríguez de Ramírez (1995, 2000)</p>	<p>Muchos autores se han manifestado en el sentido de considerar a nuestra disciplina como ciencia. Obviamente, tal clasificación se encuadra dentro de las ciencias factuales aplicadas y no en el campo de las ciencias puras.</p> <p>Nosotros nos ubicamos dentro de aquellos que la conceptualizan como tecnología.</p> <p>...mientras la ciencia busca describir, explicar y predecir, la tecnología pretende responder a una necesidad latente en la sociedad en donde se desarrolla...</p> <p>...el conocimiento científico está constituido por leyes que pretenden explicar y predecir, el conocimiento tecnológico, en cambio está constituido por un conjunto de reglas.</p> <p>...La ciencia aplicada se vincula con el conocimiento concerniente a problemas prácticos y a las acciones mediante las cuales podemos fabricar objetos o cambiar la naturaleza que nos circunda. A su vez, la tecnología es la utilización de la ciencia aplicada para resolver problemas de carácter social o tratar con el funcionamiento de sistemas.</p> <p>No se identifica ciencia aplicada con tecnología, ya que la ciencia</p>

	<p>aplicada es conocimiento, mientras que la tecnología implica procedimientos o acciones para lograr determinados objetivos, ya sea construir objetos, solucionar problemas prácticos o modificar la realidad. Las acciones tecnológicas, además de emplear ciencia aplicada, utilizan también la expertez o idoneidad....Desde este punto de vista, la tecnología tiene muchas vinculaciones con la ciencia, pero también facetas de carácter sociológico un tanto independiente de aquéllas, de modo que el tipo de estructura de acción humana que representa la tecnología supera la estructura gnoseológica que denominamos ciencia aplicada. Sin embargo, no nos parece que sean irreconciliables las posturas que enfocan a la Contabilidad como "ciencia aplicada" y como "tecnología". Nuestra disciplina implica conocimiento sobre el dominio de nuestro accionar pero también procedimientos y acciones para lograr determinados objetivos."</p>
<p>Mejía, Montes y Mora, (2012, 8)</p>	<p>La Contabilidad es la ciencia social aplicada que estudia la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza controlada por las organizaciones, utilizando diversos métodos que le permiten evaluar la gestión que la organización ejerce sobre la mencionada riqueza, con el fin de contribuir a la acumulación, generación, distribución y sostenibilidad integral de la misma.</p>
<p>Gómez, (2002, 28-29)</p>	<p>El profesor Calafell (1963) señala que "los autores han profundizado en torno a la fundamentación de la Contabilidad como ciencia basándose en los caracteres que, según la lógica, deben reunir unos conocimientos para ser considerados como científicos, estudiando el objeto material, el objeto formal y el fin de la ciencia contable (Fernández Pirla, Calafell Castelló). Otros han utilizado la Axiomática de las ciencias formales y han constituido sistemas de axiomas, teoremas, postulados y definiciones a las cuales someten la realidad económica con objeto de ser tratada con rigor científico y de enunciar los principios y normas de la ciencia de la Contabilidad (Mattessich, Holzer). Por último, en la actualidad, existe un grupo de autores que aplican a la demostración científica de la Contabilidad los principios de la teoría de conjuntos y de la lógica simbólica, tendiendo a una teoría formal de la Contabilidad (Devine, Ijiri, Mattessich)"</p>