





Facultad de Ciencias Económicas – Universidad de Buenos Aires  
Instituto de Investigaciones en Administración, Contabilidad y  
Métodos Cuantitativos para la Gestión

**Sección de Investigaciones Contables**

**APORTES PARA LA APLICACIÓN DE METODOLOGÍA  
CIENTÍFICA EN INVESTIGACIONES SOBRE  
CONTABILIDAD**

**MARIO BIONDI**

Dr. MARIO BIONDI

- Doctor en Ciencias Económicas, U.B.A.
- Contador Público F.C.E.-U.B.A.
- Contador Benemérito de las Américas, A.I.C.
- Profesor titular consulto, F.C.E. – U.B.A.
- Director de la Sección de Investigaciones Contables,  
IIACMCG-F.C.E.-U.B.A.
- Docente investigador categorizado 1, Ministerio de Educación,  
Programa de Incentivos a Docentes-Investigadores de las  
Universidades Nacionales.
- Presidente de la Comisión de Doctorado, Área Contabilidad,  
F.C.E.-U.B.A.

---

Publicación "Contabilidad y Auditoría" Número 29 - año 15 - junio 2009



## **APORTES PARA LA APLICACIÓN DE METODOLOGÍA CIENTÍFICA EN INVESTIGACIONES SOBRE CONTABILIDAD**

### **SUMARIO**

**Palabras Clave**

**Resumen**

- 1. Introducción**
- 2. Metodología: su relación con la ética y su ubicación en el tiempo y en el espacio.**
- 3. El aporte de la lógica para la investigación científica. Los silogismos; el método hipotético deductivo. Los sofismos y los sofistas, ¿filósofos o charlatanes?**
- 4. La anatemización del método inductivo. Su validez para investigaciones sobre contabilidad.**
- 5. Bibliografía.**

### **PALABRAS CLAVE:**

**ÉTICA-LÓGICA-SILOGISMOS-SOFISMOS-SOFISTAS-  
MÉTODO HIPOTÉTICO DEDUCTIVO-  
MÉTODO INDUCTIVO-METODOLOGÍA-METODOLÓGICO.**

### **KEY WORDS:**

**ETHICS-LOGIC- SYLLOGISMS-SOPHISMS- SOPHISTS-  
HYPOTHETICAL DEDUCTIVE METHOD-  
INDUCTIVE METHOD- METHODOLOGY- METHODOLOGICAL**

**Resumen:**

Escribir sobre metodología de la investigación científica en relación a temas contables es un desafío que requiere varias cualidades:

- a. Conocimiento de los temas a desarrollar y sus consecuencias en el espectro más amplio de la contabilidad.
- b. Imaginación creativa sólo limitada por la lógica y la ética.
- c. Aplicación de la lógica como ciencia de apoyo, sobre todo en la implementación de las distintas versiones del método hipotético deductivo.
- d. Fuerte arraigo a los principios éticos como sinónimos del derecho natural y del bien común.
- e. No desdeñar, a priori, el método inductivo, conociendo sus limitaciones y que las informaciones que se logran son expresiones de “probabilidad de ocurrencia”

En los últimos números de nuestra revista “Contabilidad y Auditoría” también encaramos diversos temas de metodología de la investigación científica en contabilidad. El objetivo de estos aportes es contribuir e incentivar a los expertos contables a que enfoquen esos temas, situación que en otros países es usual y, en cambio, en la República Argentina parecería estar reservada a estudiosos de otras áreas del conocimiento.

Esperamos lograr el propósito perseguido.

**Abstract**

To write on methodology of the scientific research in relation to accounting topics is a challenge that needs several qualities:

- a. Knowledge of the topics to developing and your consequences in the widest spectrum of the accounting.
- b. Creative imagination only limited by the logic and the ethics.
- c. Strong rooting to the ethical as synonymous beginning of the natural right and of the common good.

- d. Application of the logic as science of support, especially in the implementation of the different versions of the hypothetical deductive method.
- e. Don't to disdain, at the beginning, the inductive method, knowing the limitations and that the information that are achieved are expressions of "occurrence probability"

In the last numbers of our magazine "Contabilidad y Auditoría" we published several opinions about many topics of methodology of the scientific research in accounting. The aim of these contributions is to help and to stimulate the countable experts on whom they focus these topics, situation that in other countries is usual and, on the other hand, in the Republic Argentina would seem to be reserved to experts of other areas of the knowledge.

We expect to achieve the chased intention.

## 1. Introducción

En el número 26 de la revista "Contabilidad y Auditoría", publicación que se edita dos veces al año en la Sección de Investigaciones Contables de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, divulgamos el trabajo denominado "Aspectos metodológicos de las investigaciones en las universidades sobre el conocimiento contable", que incluyó temas como tipos de investigaciones, selección de temas a investigar, planteo de las hipótesis, búsqueda bibliográfica, cronograma de actividades, rendiciones de cuentas, etc. También se analizaron las cualidades que debería reunir un investigador universitario sobre estos contenidos.

Por su parte, en el número 28 de la misma revista se incluyeron aspectos relacionados con la epistemología, en un trabajo denominado "Introducción a Popper: su posición sobre los dogmas e ideologías como limitantes del saber científico. Un enfoque de la metodología de investigación científica".

Complementando lo ya expresado con anterioridad, en este trabajo brindamos nuestra opinión sobre los aspectos de la ética, con enfoque más pragmático que filosófico, que deberían regir todas las

actividades del hombre, incluyendo las de los investigadores; y también los aportes de la lógica, su influencia en método hipotético deductivo, y algunos comentarios sobre el llamado “método inductivo” en las investigaciones.

## **2. Metodología: su relación con la ética y su ubicación en el tiempo y en el espacio.**

Cuentan que, una vez, uno de sus discípulos preguntó a Confucio:

-Maestro, ¿Cuál es la razón en virtud de la cual Ud. siempre tiene respuestas a nuestras consultas sobre casos concretos? ¿Se debe a sus profundos y constantes estudios?

Respondió Confucio que la razón principal de esas respuestas, más que a las lecturas, se debía a la aplicación de un *razonamiento metodológico*, es decir, a la metodología.

Esta anécdota, que quizá sea pura imaginación, encierra, no obstante, una gran verdad: el transcurso de la vida humana lleva a la necesidad de informarse y capacitarse pero los libros rara vez suministran solución directa a determinadas necesidades de dar respuesta a inquietudes; sólo las bases teóricas y un razonamiento metodológico adecuado sirven para satisfacer las dudas de la vida diaria.

Existe una vieja enciclopedia, llamada “El Tesoro de la Juventud”, en la cual cada uno de los volúmenes está formado por diferentes libros, uno de los cuales se titula “Los ¿por qué?”. Consta de una gran número de preguntas, como por ejemplo, ¿por qué los gatos ven en la oscuridad?, ¿por qué flotan los barcos?, ¿por qué, de lejos, las montañas parecen azules?, ¿por qué hierve el agua?

Cada una de esas preguntas tiene su respuesta en la enciclopedia, en lenguaje claro y sencillo.

Hemos traído este recuerdo de “El Tesoro de la Juventud” dado que la investigación es eso: preguntarnos y preguntarnos más y más, con una fuerte dosis de imaginación y proponer respuestas a nuestras dudas, tratando de demostrar las afirmaciones que hacemos, sin dogmas, sin



prejuicios, sin ideologías, con alegría y con gusto, retrocediendo al comienzo si nos equivocamos y disfrutando de los logros obtenidos.

Ese largo camino, que es la metodología, debe estar programado, subordinado a procedimientos lógicos, sucesivos y correlativos, imponiéndonos plazos, analizando las ideas de los demás y aceptando que todos los pronunciamientos sólo son aproximaciones a la verdad y no verdades absolutas.

Ninguno de los investigadores modernos podemos sufrir la pena de muerte impuesta a Sócrates por mantener sus ideas e ideales con dignidad, pero sí una descalificación que frustre aspiraciones de desarrollos futuros en las investigaciones.

Ante estas ideas vale la pena analizar algunas reflexiones de Fernando Savater, vertidas en su obra "La Aventura del Pensamiento", sobre René Descartes, calificándolo como el "filósofo del método"

Descartes, licenciado en Derecho, tuvo alguna actuación como militar de retaguardia, así fue como se vinculó con los físicos, matemáticos, médicos, y además, compuso un tratado sobre música.

También debemos comentar un célebre razonamiento suyo, donde pone en duda todo lo que sabía e inclusive, pensaba, que podría ser un espejismo o una alucinación.

Descartes decía: "No tengo seguridad de nada", pero si dudo es porque existo, y luego expresó su célebre "Pienso, entonces existo".

Su prestigioso "Discurso del método", complementado en el prefacio con la expresión "discurso del método para dirigir bien la razón y buscar la verdad en las ciencias", intenta hacerlo, entre otras cosas, a través de cuatro reglas: la primera es no aceptar lo que no fuera evidente a la propia razón; la segunda, en dividir cada problema en tantas partes como se pueda; la tercera, en pensar ordenadamente partiendo de lo más simple a los más complejo. Por último, la cuarta regla requiere hacer revisiones completas para evitar olvidos.

Además, Descartes es el creador del álgebra moderna, diseñó lo que conocemos como coordenadas cartesianas (coordenadas algebraicas).

El “Discurso del método” fue escrito para coordinar otros trabajos, advirtiendo que éstos carecían de unidad; es decir, el método, decía Descartes, es imprescindible para interpretar lo que se ha pensado y expresado en otros escritos, para “dirigir la razón y buscar la verdad en las ciencias”.

Descartes tenía un respeto reverencial por las matemáticas y como “ciencia exacta” era lo único que mostraba seguridad y certeza. Sin pretender discutir con este formidable creador de la filosofía moderna, considero que las “exactitudes de la matemática” resultan preconceptos o de bases de aceptación, por las cuales, por ejemplo, “dos multiplicado por dos es igual a cuatro”.

Si esto es así, pensemos la fuerza que aporta la metodología científica y sistematizada para investigar en las universidades.

Antes de enunciar brevemente algunos aspectos básicos de la metodología de la investigación en las ciencias sociales y particularmente, respecto de la contabilidad, permítasenos realizar algunos intentos de vinculación de la metodología con la ética.

Para ello realizaremos el siguiente razonamiento:

- a. La metodología de la investigación científica es parte de la epistemología.
- b. La epistemología se nutre, fundamentalmente, de la filosofía.
- c. Buena parte de la filosofía respalda los principios éticos, la moral.
- d. ¿Podrá la ética ser parte de la metodología de la investigación?

Esta pregunta merece ser considerada y por ello, deliberadamente la hemos incluido para mostrar cómo se pueden deformar ciertas realidades en provecho personal.

Los silogismos se utilizan fundamentalmente en la aplicación del método deductivo pero también en algunas contrastaciones del método inductivo. Es sabido que la lógica aporta, con las proposiciones relacionadas, el medio para lograr una conclusión válida, pero es necesario tener en cuenta que con una dialéctica adecuada se pueden hacer afirmaciones mentirosas, aún cuando el mecanismo de correlación de premisas aparezca como lógico.

Es fácil advertir que nos referimos a ciertos sofismas propuestos por filósofos muy encumbrados en la antigua Grecia, que con ello causaron serios dolores de cabeza a sabios indiscutidos como Platón y antes a Sócrates.

Las ideas de sofistas como Protágoras, Gorgias y sus discípulos, sobre cómo vivir bien, es decir, con eficacia en una ciudad-estado, se basaban en convencer y agradar en la asamblea y en los tribunales; si las cosas no marchaban bien, procuraban tener éxito en otra parte. Se trataba de cambiar de argumentos o bien, de auditorio.

Buscando el éxito se adaptaban al lugar en que debían actuar. Lo que era justo en un Estado podía no serlo en otro; ellos se planteaban: ¿qué es lo justo en Atenas?, ¿qué es lo justo en Corinto? Los engaños de esos filósofos en busca de justificar sus mezquinos intereses eran maquinados utilizando formas metodológicas sofisticadas (para utilizar un término derivado de *sofisma*) que, de manera convincente, respondían a sus intereses y no a los de la comunidad, a la que decían servir.

Es difícil definir a la ética con una sola palabra o con un sinónimo.

Se la ha denominado “el lenguaje de la moral”. También se la identifica con el “derecho natural”, debiendo tenerse en cuenta que el derecho natural no posee “leyes escritas” y que su concreción vuelve a encontrarse con lo moral.

La ética no es un concepto atemporal e inmutable, es decir que un concepto ético en la Revolución Francesa podrá diferir sustancialmente de lo que se conocía como tal en el Renacimiento o en la Edad Media.

La ética debe ser ubicada en el tiempo y en el espacio. La manera de calificar actitudes difiere mucho según el período de la historia que se esté analizando. El “no matarás” es un principio generalmente admitido como correcto aún antes de los códigos penales; sin embargo el desprecio de la vida humana fue evidente en muchos períodos de la historia.

Las organizaciones sociales cambian sus cualidades permanentemente y del terror se pasa a la esperanza y la tolerancia religiosa es reemplazada por la inquisición.

Expuestos estos breves conceptos cabe preguntarse si la ética cambia. Si se admitiera el derecho natural como fundamento de la ética deberíamos decir que la ética es siempre la misma, lo que varía, según la época y según los lugares, es la base de interpretación del bien y del mal; si fuéramos animales irracionales nuestras actitudes serían siempre las mismas, intuitivamente se buscaría la procreación de la especie en lugar de tratar de controlar la natalidad.

Olasdair Mac Intyre, en su “Historia de la Ética” (2006) menciona varios períodos de su evolución partiendo, como es natural, de la ética griega, siguiendo con el cristianismo, los reformadores como Lutero, aludiendo a la ética de Maquiavelo, Hobbes y Spinoza para continuar con las ideas británicas y las francesas del siglo XVIII, pasando por Kant, Hegel, Marx y más adelante con Nietzsche. Termina su repaso de la historia de la ética con la filosofía moral moderna.

Otro episodio vinculado con la ética y la moral es lo ocurrido en la República Argentina en los últimos días del año 2008. Con motivo de la crisis global, que afecta a todos los países y también por causas locales, existe un proyecto de ley denominado de diferentes maneras pero conocido como “blanqueo de capitales”, es decir que las personas físicas o las jurídicas que exterioricen las existencia de capitales no declarados, regularizarán su situación fiscal mediante el pago de un porcentaje variable, según modalidades previstas.

La pregunta que cabe formular es si cambió la moral y la ética, si cambiaron los protagonistas o si, simplemente, cambió la coyuntura.

Lo que hace un año era inmoral y sujeto a fuertes sanciones deja de serlo pagando una limosna; si los fondos fueron robados, producto de la corrupción o de otras causas ya no interesa, se otorga un “*bill* de indemnidad” para que los trasgresores pasen a ser ciudadanos legitimados (no me animo a decir honestos) sin mácula y con las posibilidades de volver a empezar...

Dejando de lado la coyuntura, puede afirmarse que la ética nació con la naturaleza humana. La libertad individual, los derechos individuales se proclamaron a los cuatro vientos; se dijo que los estados nacieron por renuncia de parte de los derechos individuales, en beneficio del bien común.

Este razonamiento lógico no es tan verdadero dado que los abusos del poder avasallaron los derechos individuales y no olvidemos que en muchos períodos de la historia el ser humano fue considerado una mercancía, susceptible de ser transferido de un dueño a otro.

Las organizaciones sociales fueron siempre generadas por los poderosos de turno y así en el “despotismo” la característica social era el temor, en la “monarquía”, el honor reverencial hacia el soberano y en la “república” la característica principal de la sociedad era la virtud.

Este ordenamiento social propuesto por Montesquieu<sup>1</sup> se encuentra adaptado a la época en que vivió y en las condiciones sociales imperantes entonces en su entorno.

Insistimos en que estos principios morales generan las normas éticas, tan importantes para todo tipo de actividad y, en el caso de las investigaciones con metodología científica, es imprescindible observar los siguientes lineamientos:

- a. Clara exposición del estado actual del conocimiento sobre el tema a investigar, sin apropiación de las ideas percibidas. Esto no significa que, partiendo de lo conocido, no se propongan cambios o interpretaciones clarificadoras.

---

<sup>1</sup> “El Espíritu de las Leyes”

- b. En los equipos interdisciplinarios deben respetarse las opiniones divergentes, pudiendo apelarse, si fuera necesario, a un vademécum de equivalencias de conceptos antes de dejar señaladas discrepancias insalvables. En todos los casos, aún sin llegar a un acuerdo, deben marcarse las discrepancias, con opiniones en pro y en contra.
- c. Las actividades a cumplir deben ser claramente expuestas sin inducir prejuicios.
- d. Los plazos de las actividades deben ser razonablemente suficientes para impedir fracasos.
- e. En las investigaciones empíricas los cuestionarios deben ser claros, breves y no inducir respuestas esperadas.
- f. Las opiniones discrepantes deben ser claramente expuestas en los informes (de avances y final) y sus argumentos discutidos y considerados.
- g. En las tareas de contrastaciones se ponderarán las ideas adversas a las conclusiones logradas hasta entonces.

### **3. El aporte de la lógica para la investigación científica. Los silogismos; el método hipotético deductivo. Los sofismos y los sofistas, ¿filósofos o charlatanes?**

Sabemos que la lógica es una ciencia de apoyo para investigación con metodología científica.

Aristóteles llamaba “dialéctica” a lo que hoy conocemos como lógica y está muy ligada a la matemática, empleando razonamientos y deducciones como si se tratara de teoremas.

Todos los seres humanos empleamos la lógica aún cuando no la conociéramos como tal, dado que intuitivamente sabemos que razonamiento, fundamentación y conclusiones se pueden emplear para lograr un determinado objetivo de conocimiento.

Como ya hemos dicho, en la antigua Grecia surgieron filósofos que utilizando la dialéctica y razonamientos tergiversados llegaban a conclusiones falsas que ellos pretendían presentar como verdaderas; con el empleo de paradojas atractivas con instrumentos que aceptaban sus

razonamientos falsos. La expresión “falacias” tiene su origen, necesariamente, en esos discursos.

Sin embargo, esos sofistas obligaban a quienes no se consideraban tales a profundizar el desarrollo de la lógica científica para salir exitosos en esa lucha dialéctica.

El nacimiento de torneos en Atenas servía para enfrentar a dos contendores en plazas públicas sobre un tema que habían acordado previamente. Uno proponía una determinada tesis y el otro la contraria. No se trataba de encontrar la verdad sino que en la discusión pública, frente a un nutrido auditorio se procuraba que el contendor cometiera errores de razonamiento y de esa forma, “ser dueño de la verdad”.

Se trataba de un verdadero “circo” que reemplazaba lo que hoy vemos en la televisión y con otros medios de difusión masiva. Los temas eran variados; por ejemplo, uno alegaría que “la muerte es compatible con la justicia”, su oponente simplemente mantendría lo contrario.

No nos animamos a calificar de disparates esos torneos pero no estaríamos muy lejos de la verdad.

Una falta de razonamiento se esperaba para aniquilar al contrincante y proclamarse, como ya hemos dicho, “dueño de la verdad”. Esa es la razón por la que incluía en el título de este capítulo la pregunta “¿filósofos o charlatanes?”; creemos que eran las dos cosas, por la habilidad de engañar al auditorio que, sin dudas carecía de conocimientos para interpretar los razonamientos. El triunfo era por “not contest” y el triunfador gozaba de popularidad y atractivo suficiente para proponer nuevos torneos.

Continuaremos con el aporte de la lógica a la metodología de la investigación científica.

La lógica no reemplaza a los conocimientos técnicos sobre un determinado tema sino que colabora en el enfoque del desarrollo del razonamiento, partiendo de conocimientos considerados como ciertos y

tratando de deducir conclusiones de “mayor a menor”, o sea aplicando el método deductivo, hoy más conocido como método “hipotético deductivo”.

El razonamiento comienza con lo que se conoce o se acepta como verdadero y se denomina premisa o enunciado, que puede ser verdadero o falso. En un razonamiento hay más de una premisa y analizándolas, con el auxilio de la matemática (otra ciencia de apoyo) aplicando, por ejemplo, el carácter transitivo, pegamos un salto y logramos una conclusión, que también podrá ser verdadera o falsa.

Gregorio Klimovsky en “Las desventuras del conocimiento científico” distingue cuatro casos sobre correlación entre las premisas y las conclusiones, a saber:

- a. Las premisas son verdaderas y la conclusión también es verdadera.
- b. Algunas de las premisas son falsas y la conclusión también es falsa.
- c. Algunas de las premisas son falsas y la conclusión es verdadera.
- d. Las premisas son verdaderas y la conclusión es falsa.

Veremos algunos ejemplos para ilustrar lo que estamos exponiendo, pero antes graficaremos los pasos a seguir:

Renglones	Desarrollo	Explicación	
		Como Lógica	Como Matemática
Primer Renglón	PREMISA	AFIRMACIÓN	CUALIDAD DE LA MATEMÁTICA
Segundo Renglón	PREMISA	AFIRMACIÓN	
Tercer Renglón	POR LO TANTO	SALTO A LA CONCLUSIÓN	SALTO A LA CONCLUSIÓN
Cuarto Renglón	CONCLUSIÓN	SOLUCIÓN	CARÁCTER TRANSITIVO - SOLUCIÓN

Siguiendo el razonamiento de Aristóteles podemos mostrar un ejemplo clásico de silogismo:



**MI PADRE NACIÓ EN NÁPOLES  
NÁPOLES ESTÁ EN ITALIA  
MI PADRE ES ITALIANO**

Ahora analicemos las cuatro alternativas ordenadas por Klimovsky de la siguiente forma:

- a. Las premisas son verdaderas y la conclusión también es verdadera.

<b>VERDADERO</b>	<b>MÉXICO ESTÁ SITUADO EN AMÉRICA</b>
<b>VERDADERO</b>	<b>JUAN NACIÓ EN MÉXICO</b>
<b>VERDADERO</b>	<b>JUAN ES AMERICANO</b>

- b. Algunas de las premisas es falsa y la conclusión también es falsa.

<b>FALSO</b>	<b>TODOS LOS HOMBRES SON BLANCOS</b>
<b>VERDADERO</b>	<b>ROBERTO ES HOMBRE</b>
<b>FALSO</b>	<b>ROBERTO ES BLANCO</b>

- c. Algunas de las premisas son falsas y la conclusión es verdadera.

<b>VERDADERO</b>	<b>10 ES MAYOR QUE 7</b>
<b>FALSO</b>	<b>7 ES MENOR QUE 6</b>
<b>VERDADERO</b>	<b>8 ES MAYOR QUE 7</b>

- d. Las premisas son verdaderas y la conclusión es falsa.

<b>VERDADERO</b>	<b>BRASILIA ES LA CAPITAL DE BRASIL</b>
<b>VERDADERO</b>	<b>MONTEVIDEO ES LA CAPITAL DE URUGUAY</b>
<b>FALSO</b>	<b>PORTO ALEGRE ES UNA CIUDAD URUGUAYA</b>

Siempre que las conclusiones son falsas es porque se ha tergiversado el razonamiento lógico. Los problemas que hemos presentado hasta aquí son de fácil solución y lo verdadero o falso de la conclusión es claramente observable.

La realidad es que cuando los planteos de las premisas son muy complejos, la conclusión de verdadero o falso no es tan claramente determinable; justamente el oficio de los sofistas (filósofos al fin) les permitía presentar casos con sutiles diferencias subjetivas que el oyente común no estaba en condiciones de discutir.

Veamos un caso que concierne a los contadores y que se encuentra vinculado con los silogismos. Si yo digo:

VERDADERO	EXISTEN CIENCIAS NATURALES Y EXISTEN CIENCIAS SOCIALES
VERDADERO	LA CONTABILIDAD NO ES UNA CIENCIA NATURAL
¿VERDADERO O FALSO?	<hr/> LA CONTABILIDAD ES UNA CIENCIA SOCIAL

Ese silogismo no es útil porque la conclusión pretende ser obtenida a partir de un razonamiento incompleto, dado que la segunda proposición, “la contabilidad no es una ciencia natural”, es verdadera pero incompleta y presumimos que si una proposición negativa es incompleta, a pesar de ser verdadera, no sirve para el razonamiento lógico. Quizás el silogismo debería ser expresado de la siguiente forma:

VERDADERO	EXISTEN CIENCIAS NATURALES Y EXISTEN CIENCIAS SOCIALES
¿VERDADERO O FALSO?	LA CONTABILIDAD ES UN CONOCIMIENTO CIENTÍFICO QUE ATAÑE A LAS PERSONAS
¿VERDADERO O FALSO?	<hr/> LA CONTABILIDAD ES UNA CIENCIA SOCIAL

Este silogismo seguramente sería del agrado de los profesores Carlos Luis García Casella y Antônio Lopes de Sá, pero podría ser un sofisma por las dudas expresadas en la segunda premisa y en la conclusión.

Debe tenerse mucho cuidado en el empleo de esta forma de método hipotético deductivo y para que la lógica funcione no debería utilizarse el método de la reducción al absurdo.

Para terminar con estas breves expresiones de lógica debemos mencionar que, nuevamente con el apoyo de la matemática, se pueden distinguir: a) la lógica formal y b) la lógica inductiva.

La lógica formal aprovecha el conocimiento de la matemática como ciencia exacta. Es una lógica deductiva, a saber:

SI	4 ES > QUE 3
SI	5 ES > QUE 4
LUEGO	<u>5 ES &gt; QUE 3</u>

Se resuelve como un teorema y su conclusión es indiscutible.

La lógica inductiva es también un procedimiento matemático pero se emplean cálculos estadísticos para inferir generalizaciones luego de un análisis empírico. Tiene la fuerza de la matemática pero carece de la certeza, y, en cambio, nos acerca al cálculo de las probabilidades. Aquí la razonabilidad y la aceptación corren por cuenta del analista y no es lo mismo que un acontecimiento tenga el 90% de posibilidad de ocurrencia, a que tenga solamente el 20%.

En este caso es complicado armar un silogismo porque los conceptos de verdadero y de falso sólo participan en la lógica formal; aquí todo es aproximado o probable.

#### **4. La anatemización del método inductivo. Su validez para investigaciones sobre contabilidad**

Como ya sabemos, el método inductivo trata de lograr leyes generales partiendo de una serie finita de observaciones sobre acontecimientos determinados.

Este método no es muy apreciado por algunos epistemólogos, teniendo en cuenta que las observaciones deberían ser de magnitudes muy grandes y, sin embargo, siempre quedaría la duda respecto de si son suficientes y la incógnita sobre la próxima experiencia y un posible resultado contradictorio. Popper descartaba el método precisamente por la falta de certeza.

No obstante, quedaría por considerar la aplicación de la teoría de las probabilidades y cuál sería el margen de error aceptable. En las ciencias naturales no existe una medida de certeza y siempre se apela a porcentajes sin definir tampoco el nivel de razonabilidad, que sería mejor

cuanto más cerca se encuentre del 100%. Con sólo leer los prospectos de los medicamentos llegamos a constatar el difundido uso de este método.

Otro tanto ocurre con las ciencias sociales existiendo también aquí una anatemización del método, sin dejar de reconocer que se lo utiliza y que, en el caso de las encuestas confirmatorias, existe el mismo problema que en las ciencias naturales.

Si bien se pueden aplicar muestras estadísticas a los efectos de generalizar las conclusiones, la única forma de certeza sobre opiniones recogidas será relevando la totalidad del universo y no sólo una parte mínima del mismo.

Cuando se realizan encuestas sobre futuras votaciones de candidatos a cargos públicos es posible lograr cifras convincentes estadísticamente, pero cuando se trata de problemas técnicos la situación puede complicarse por la variedad de alternativas posibles. Indudablemente la encuesta podría acotarse y de esa manera limitar las diferencias de interpretación de las consultas.

Carl G. Hempel (1979) escribía que “la característica definitorias de un enunciado empírico es su capacidad de ser sometido a prueba mediante la confrontación con hallazgos experimentales, es decir, con los resultados de experimentos apropiados o de la observación dirigida”<sup>2</sup>

Agrega Hempel que esta característica distingue los enunciados que tienen contenidos empíricos, tanto de los enunciados de las ciencias formales, la lógica y la matemática, que no necesitan tests experimentales de validación. La testabilidad a la que se refiere el autor debe ser entendida con sentido amplio o “testabilidad teórica”.

Por ejemplo, ninguna cantidad finita de elementos de juicio experimentales puede confirmar, de modo concluyente, una hipótesis que exprese una ley general como la “Ley de la Gravitación Universal” de Newton; siempre existen otras y otras pruebas que utópicamente nos podrían llevar al infinito.

---

<sup>2</sup> “La explicación científica. Estudios sobre la filosofía de la ciencia” – Carl G. Hempel. Editorial Paidós-Colección Surcos N° 13.

En este estado vale la pena recordar que una de las clasificaciones de las ciencias:

- a. las ciencias formales, que demuestran o prueban, y
- b. las ciencias fácticas, que confirman o rechazan hipótesis que, en su mayoría, son provisionales.

Siguiendo a Mario Bunge (1976)<sup>3</sup> diríamos que mientras las teorías formales pueden ser llevadas a un estado de perfección (o de estancamiento), los sistemas teóricos, relativos a los hechos, pueden ser defectuosos o perfectibles.

Quizás podría concluirse que existen muy pocas ciencias formales y que las ciencias fácticas, en las que incluimos a las ciencias sociales, podrían ser inagotables y al hombre como a una empresa, interminable en sus posibilidades de desarrollo.

Reiteramos que las ciencias sociales son ciencias fácticas (o materiales) y que, por ello, entendemos que el método inductivo de investigación, con el apoyo de la matemática, es aplicable en la investigación con metodología científica, aceptando que no se pretende conocer verdades absolutas, lo cual sería imposible, sino, como diría Popper, solamente aproximaciones a la verdad.

Gregorio Klimovsky (1994)<sup>4</sup> expresa que Aristóteles concebía el método inductivo como un procedimiento para obtener presuntas verdades, que luego debían ser sometidas a prueba o verificación. Klimovsky también menciona a Popper y realiza una interpretación del razonamiento del epistemólogo fallecido en Inglaterra, en contra del método inductivo.

Leyendo a Popper de primera mano, en “La lógica de la investigación científica”, los argumentos contra este método son más devastadores que los enunciados en el análisis de Klimovsky.

---

<sup>3</sup> “La ciencia, su método y su filosofía”. Editorial Siglo Veinte.

<sup>4</sup> “Las desventuras del conocimiento científico”. A.Z Editora.

No obstante, creemos que con la ayuda de la informática y con adecuados métodos estadísticos, el método inductivo puede suministrar importantes aportes a la metodología de la investigación en las ciencias sociales.

## 5. Bibliografía

BIONDI, Mario (2007). “Aspectos metodológicos de las investigaciones en las universidades sobre el conocimiento contable”, Revista *Contabilidad y Auditoría*, Sección de Investigaciones Contables, IIADCOM-FCE-UBA, N° 26, Año 13, Diciembre.

BIONDI, Mario (2008): “Introducción a Popper: su posición sobre los dogmas e ideologías como limitantes del saber científico. Un enfoque de su metodología de investigación científica”, Revista *Contabilidad y Auditoría*, Sección de Investigaciones Contables, IIADCOM -FCE-UBA, N° 28, Año 14, Diciembre.

BUNGE, Mario (1976): **La ciencia, su método y su filosofía**, Buenos Aires, Editorial Siglo Veinte.

GAETA, Rodolfo y GENTILE, Nélica (1996): *Thomas Kuhn: de los paradigmas a la teoría evolucionista*, Buenos Aires, Eudeba.

GAETA, Rodolfo y LUCERO, Susana (1996): *Imre Lakatos: el falsacionismo sofisticado*, Buenos Aires, Eudeba.

HEMPEL, Carl G (1979): **La explicación científica. Estudios sobre la filosofía de la ciencia**, Barcelona, Editorial Paidós-Colección Surcos N° 13.

KLIMOVSKY, Gregorio (1994): **Las desventuras del conocimiento científico**, Buenos Aires, A-Z Editora.

MAC INTYRE, Olasdair (2006): **Historia de la Ética**, Barcelona, Editorial Paidós Ibérica.

SAVATER, Fernando (2008): **La aventura del pensamiento**, Buenos Aires, Editorial Sudamericana.

