

Salazar, P. (2011). Cerrando la brecha entre la contabilidad y las otras ciencias. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 58-59, 171-183

Cerrando la brecha entre la contabilidad y las otras ciencias

Pedro Pablo Salazar Carvajal

Contador Publico Universidad de Medellín
Especialista en Revisoría Fiscal y Contraloría, Uniremington
Profesor Politécnico Jaime Isaza Cadavid
ppsc_1@hotmail.com

Cerrando la brecha entre la contabilidad y las otras ciencias

Resumen: *este artículo tiene como objetivo sentar las bases teóricas que guien a los profesionales de la contaduría a cerrar la brecha que existe entre la contabilidad y las otras áreas del conocimiento. Se plantea que el problema principal, que da origen a esta fisura, radica en que las universidades han desarrollado un cuerpo de conocimientos que tienen un carácter dogmático más que hipotético deductivo. Una de las formas de cerrar esta brecha es tomar y aplicar directamente conceptos más universales, elementos de otras ciencias tales como: la filosofía, la psicología, la matemática, y la economía, para aplicarlos directamente a nuestra disciplina.*

Palabras clave: *dualidad, dogmatismo contable, empleos y recursos, método hipotético deductivo, entradas simples.*

Bridging the Gap Between Accounting and Other Sciences

Abstract: *This article aims to lay the theoretical foundations to guide accounting professionals to bridge the gap between accounting and other areas of knowledge. It is argued that the main problem causing this fissure is that universities have developed a dogmatic body of knowledge rather than a hypothetic deductive one. One way to bridge this gap is to take universal concepts and elements from other sciences such as philosophy, psychology, mathematics, and economics, and to apply them directly to our discipline.*

Keywords: *duality, accounting dogmatism, employments and resources, hypothetic-deductive method, simple inputs.*

Comblant la brèche entre comptabilité et autres sciences

Résumé: *Cet article vise à jeter les bases théoriques qui mènent les professionnels comptables à combler la brèche entre la comptabilité et d'autres domaines de la connaissance. L'article signale donc que le principal problème qui donne lieu à cette fissure, réside dans le fait que les universités ont développé un ensemble de connaissances de type dogmatique plutôt que hypothético-déductif. Une façon de réduire cet écart est de prendre et d'appliquer directement à notre discipline des concepts plus universels, des éléments d'autres sciences tels que la philosophie, la psychologie, les mathématiques et l'économie.*

Mots-clés: *dualité, dogmatisme comptable, emplois et ressources méthode hypothético-déductive, recettes simples.*

Cerrando la brecha entre la contabilidad y las otras ciencias

Pedro Pablo Salazar Carvajal

Primera versión recibida septiembre de 2011 – Versión final aceptada diciembre de 2011

I. Introducción

La siguiente exposición refleja el pensamiento filosófico de varios contadores académicos del mundo, y denota la preocupación por darle una estructura científica a la disciplina.

El objetivo de la siguiente exposición, es la de sentar cimientos y concientizarnos que debemos cerrar la brecha que existe entre la contabilidad y las otras ciencias, y que de hecho esto es lo que han querido hacer los contadores académicos desde de 1957, y en especial el maestro Richard Mattessich, quien le dio un carácter formal con base en la teoría de conjuntos. De su libro *La contabilidad y los métodos analíticos*, se extrae parte de este artículo.

El problema principal radica en que las universidades han desarrollado un cuerpo de conocimientos que tienen un carácter *dogmatico más que hipotético deductivo*, y que sirven a propósitos jurídicos más que para la toma de decisiones a los usuarios de la información. Somos tan dogmáticos que en muchas definiciones que se dan de contabilidad se habla de la medición de los hechos económicos, y nunca se han implementado teorías sobre la medición en los pensum, que muestren que tan sesgada pueda estar la información que se está presentando. Nos hemos olvidado, como dice Robert Blanche, que si hacemos estudiar a nuestros alumnos, no es solo para enseñarles algunas verdades, si no para disciplinarlos en el hábito del razonamiento riguroso.

Una de las formas de cerrar esta brecha es tomar y aplicar directamente conceptos más universales, elementos de otras ciencias como la filosofía, la psicología, la matemática, la economía y aplicarlos directamente a nuestra disciplina.

En cuanto a los resultados operativos, esta forma de ver la contabilidad puede que no cambie en una forma abrupta. Pero su virtud radica en el cambio de una técnica dogmatica hacia una ciencia razonada.

Me permito recordarles algunos elementos esenciales que son característicos de la ciencia, según M.B Kedrov y A. Spirquin, y que podemos tener en cuenta para acercar nuestra técnica contable a una ciencia.

Un rasgo esencial de la cognición científica es su sistema, es decir, la agrupación de los conocimientos, ordenada según determinados principios teóricos. Un conjunto de conocimientos dispersos, que no se hallen unificados según un sistema que guarde conexión, no llegará a constituir una ciencia. El fundamento de los conocimientos científicos radica en una serie de premisas iniciales, en unas leyes determinadas que permiten agrupar los correspondientes conocimientos en un sistema único. Los conocimientos se transforman en científicos cuando la acumulación de hechos, realizada de acuerdo con una orientación determinada, y su descripción alcanzan tal nivel, que pueden ser incluidos en un sistema de conceptos y formar parte de una teoría.

Cada ciencia tiene su etapa de formación. Pero el criterio que rige la creación de cualquier ciencia es común: determinar la materia a investigar, elaborar los conceptos correspondientes a la materia en cuestión, establecer la ley fundamental inherente a dicha materia y descubrir el principio o crear las teorías que permitan explicar gran número de casos. Por ejemplo, la mecánica constituyó una ciencia cuando se establecieron las leyes de la inercia y de la conservación de la cantidad de movimiento y se elaboraron los correspondientes conceptos.

De hecho, toda la siguiente exposición trata de mostrar cómo podemos tomar y apropiarnos de dichas teorías y aplicarlos a la técnica contable para tener un marco más universal, una estructura más lógica y acercarnos a una ciencia hipotética deductiva.

II. Problemas de una enseñanza dogmática

(Muestra de aplicación de elementos psicológicos a la contabilidad)

Una estructura dogmática se puede comparar con un parásito (así lo llamaban los toltecas) en nuestro cerebro difícil de remover puesto que el ser humano depende básicamente del aprendizaje.

Tomo elementos del médico Miguel Ruíz y del Doctor Juan Carlos Gutiérrez (Un fracaso de la educación).

El hombre es tan poco inteligente que nunca ha hecho nada por cuidar el planeta donde vive. Si la raza humana se extinguiera el planeta duraría miles de años más. Personalmente comparo al ser humano con el virus más letal sobre la tierra, puesto que es el único que fuera de infectar todo tipo de ser vivo, se autodestruye a sí mismo y a su congéneres.

Por lo anterior, el hombre depende de su aprendizaje, porque los animales nacen con la información que necesitan tatuada en su código genético. Por eso,

el arte de las abejas de fabricar la miel no se enseña. Se da. El conocimiento es heredado. Y, por eso, una gacela nace en la sabana africana y en seguida reconoce a su madre, identifica el peligro y huye de la fiera que se arrima, sigilosa, entre la hierba. En cambio, el hombre necesita que le enseñen todo desde lo más básico a lo más complejo. Su condición es tan precaria que uno de los rasgos que nos define como humanos, el ser bípedos, tiene que ser enseñado (y en forma correcta) para que la persona camine bien. Los famosos niños lobos que han sobrevivido solos en la selva, andando en cuatro patas, lo demuestran, Somos inertes sin la enseñanza. Por eso es tan importante una educación contable con criterios hipotéticos deductivos más que dogmática.

Cuando este conocimiento es dogmático siempre lo se asume como verdad. El programa, o el parásito, es quien realmente está viviendo tu vida, no tú. Pero este programa, estos dogmas, no estaban en ti cuando naciste. Las personas proyectan sus creencias sobre ti, creencias que mediante tu acuerdo, se convierten en tuyas.

El conocimiento llega a nuestro interior a través de otros seres humanos. Padres, profesores, la Iglesia y nuestra sociedad. Estos conocimientos nos programan para ser esclavos de él. Pero el conocimiento en sí mismo no es bueno ni malo, ni correcto ni incorrecto, es solo un programa. Solamente se trata de unos conceptos. Pero el parásito que acompaña al conocimiento algunas veces es maligno. Crece en tu mente y se apodera de tu control. Una vez que controla tu mente, tu verdadero yo está muerto.

Cuando ingerimos el parásito en forma de conceptos, en forma de imágenes distorsionadas nos conduce a los *dogmas*. Si arrojamos el conocimiento que resulta perjudicial, nuestra mente funciona mejor. Debemos abrir los ojos y no permanecer ciegos con el fin de ver la verdad.

Hace siglos todo el mundo sabía que la tierra era plana, esto no significaba que fuera verdad; pero la gente lo sabía y lo creía, y para ellos la tierra era plana. Cuando desaprendieron ese conocimiento, su percepción cambio a la vez que lo hizo el concepto, y ahora sabemos que la tierra es redonda.

Una vez dictando cátedra de contabilidad general, les exprese a los alumnos que era importante que analizarán lógicamente cada transacción que registran en el balance, y que de hecho esto es más importante que el tener un balance cuadrado. La repuesta de un alumno fue que como se me ocurría lo anterior, que como iban a presentar en una empresa un balance descuadrado.

Miren que la mente del alumno estaba programada (el parásito) para lograr que el balance diera cuadrado más que a lo razonable de la información que está presentando. No miramos por dentro la razonabilidad de las cifras que estamos presentando o si dicho estado financiero está cumpliendo con su objetivo. Darle tanta importancia a que los estados financieros estén cuadrados

nos aleja un poco de la definición de inteligencia (Lat. *Inter legere*: leer dentro, entender, discernir. Capacidad para leer dentro de las cosas).

Caso práctico 1

En el flujo de efectivo los resultados parciales (flujo de operación, flujo de inversión y flujo financiación) son sustancialmente diferentes por el método directo y por el método indirecto.

Miremos las diferencias sustanciales que existen en la Compañía xyz cuando presentamos el flujo de efectivo por los dos métodos.

COMPAÑÍA XYZ
Estado de flujo de efectivo
Por el año 2010
MÉTODO DIRECTO

EFFECTIVO INICIAL 1.800	
ACTIVIDADES DE OPERACION	
Recaudo de clientes	358.200
Pagos Empleados	(65.000)
Pago Proveedores	(162.800)
Pagos Gastos Admon	(40.000)
Pagos gastos financieros	(25.000)
Pago Impuestos	(6.800)
Rendimiento de inversiones	1.800

FLUJO NETO ACTIVIDADES DE OPERACIÓN.....	60.400
ACTIVIDADES DE INVERSION	
Compra Propiedad Planta y Equipo	(30.000)
Compra de Inversiones	(12.000)
Venta de Inversiones	4.000

FLUJO DE EFECTIVO NETO EN	
ACTIVIDADES DE INVERSION	(38.000)
ACTIVIDADES DE FINANCIACION	
Emision de acciones	60.000
Nuevas obligaciones a largo plazo	50.000
Pago obligaciones a largo Plazo	(80.000)
Pago dividendos	(9.000)

FLUJO DE EFECTIVO NETO EN	
ACTIVIDADES DE FINANCIACION.....	14.500

EFFECTIVO FINAL	38.700

COMPAÑÍA XYZ
Estado de flujo de efectivo
Por el año 2010
METODO INDIRECTO

Utilidad del periodo	55.000
Depreciación 22.500	
Otras partidas que no mueven efectivo	(42.800)
Utilidad en venta de inversiones	1.200

Efectivo generado en Operación	33.500
Cambio partidas Operacionales	
Aumento en Cuentas por cobrar	(1800)
Disminución de Inventarios	2.200
Aumento en CxP	5.000
Aumento Obligaciones laborales	5.000
Aumento en Impuestos por Pagar	16.500

Flujo de efectivo neto actividades De Operación	60.400
Compra prop. Planta y equipo	(30.000)
Compra de inversiones	(12.000)
Venta de inversiones	4.000

Flujo de efectivo neto activv	(38.000)
Emisión de acciones	60.000
Nuevas oblig. Largo plazo	(50.000)
Pago Obligac largo plazo	(80.000)
Pago obligaciones bancarias	(6.500)
Pago Dividendos	(9.000)

Flujo neto actividades financiación	14.500
Efectivo Inicial	1.800
Aumento en efectivo	36.900

Efectivo final	38.700

Comparemos solamente el flujo de operación para que analicemos las diferencias.

MÉTODO DIRECTO

EFFECTIVO INICIAL 1.800

ACTIVIDADES DE OPERACIÓN

Recaudo de clientes	358.200
Pagos Empleados	(65.000)
Pago Proveedores	(162.800)
Pagos Gastos Admon	(40.000)
Pagos gastos financieros	(25.000)
Pago Impuestos	(6.800)
Rendimiento de inversiones	1.800

FLUJO NETO ACTIVIDADES DE OPERACIÓN..... 60.400

MÉTODO INDIRECTO

Utilidad del periodo	55.000
Depreciación	22.500
Otras partidas que no mueven efectivo	(42.800)
Utilidad en venta de inversiones	1.200

Efectivo generado en Operación	33.500
Cambio partidas Operacionales	
Aumento en Cuentas por cobrar	(1.800)
Disminución de Inventarios	2.200
Aumento en CxP	5.000
Aumento Obligaciones laborales	5.000
Aumento en Impuestos por Pagar	16.500

Flujo de efectivo neto actividades

De Operación 60.400

DIFERENCIAS

Se puede observar que ni la depreciación ni otras partidas que no mueven efectivo tienen que ver con flujos de efectivo, el resto de las partidas son diferencias entre saldos iniciales y finales. Por ejemplo, el verdadero flujo por ventas es de 358.200 y no (1.800) que muestra el método indirecto.

Según la definición de flujo, el método indirecto no es un flujo.

El Maestro Richard Mattessich en su libro *La contabilidad y los métodos analíticos* nos dice: “El principio lógico matemático implícito en un fenómeno se puede formular sencillamente de la siguiente forma: Cualquier cambio puede ser cuantificado de dos diferentes maneras.

- a. Midiendo la suma total de todos los incrementos y decrementos actuantes
Lo cual sería un flujo.
- b. O midiendo la diferencia entre los dos totales relacionados por este cambio, que sería un Stocks

Por lo anterior, el método directo refleja el verdadero flujo de la empresa, pues este muestra los incrementos y decrementos de las partidas operacionales. El método indirecto muestra saldos Stocks.

No se puede evaluar la gestión de los administradores del ente económico (DR 2649)

No se puede evaluar como fue el manejo del efectivo de la compañía porque no se cómo fluyó el efectivo durante el año.

No tiene ningún valor de apoyo a los administradores en la planeación organizacional y dirección de los negocios (d .2649)

No tiene ningún valor de apoyo a los administradores por la misma razón anterior, pues no muestra como fue el flujo de efectivo de la compañía

Como lo dije anteriormente, solo miramos que por los dos métodos los saldos finales del efectivo nos de iguales.

Caso práctico 2

En este caso práctico sobre lo dogmático de la enseñanza todo honor a mi hijo Juan Pablo Salazar que me hizo la siguiente pregunta. Papá, distancia es velocidad por tiempo, pero por qué es multiplicado ($D = V \times T$).

Una respuesta que me dieron los ingenieros era que se multiplicaba para que dieran las unidades. Y mi respuesta fue que uno no multiplicaba para que dieran las unidades; uno multiplica para que dé la distancia, porque si uno es congruente, el problema resuelto da unidades de distancia.

Pero si usted lee por dentro lo que está haciendo la multiplicación es sino sumando abreviadamente. Si usted puede caminar a 50 Km/h y anduvo dos horas, sume dos veces 50 y le dará la distancia.

Mire que cuando le hablamos al alumno de adición, es de los primeros conceptos aritméticos que utilizó el hombre y es de una claridad meridiana para cualquier persona.

En mi caso, cuando estudiaba ingeniería química me enseñaron que distancia era velocidad por tiempo y que despejara si quería hallar una de las otras variables, pero no interiorizábamos porque estábamos haciendo esto.

Caso práctico 3

Este caso ocurrió realmente en una mina de carbón.

El revisor fiscal le solicitó a la contadora que le mostrara la depreciación de los extractores de gases de la mina. La contadora le trajo el cuadro de depreciación de dicho activo y efectivamente se había hecho la depreciación correctamente

y dichos activos estaban totalmente depreciados. A los días la concentración de gases de la mina hizo explosión por el mal estado de los ventiladores y hubo varios obreros muertos. El revisor fiscal se preguntó luego si era más importante haber revisado que el activo estuviera totalmente depreciado o haber hablado con la administración y mostrarle que la vida útil del activo se había acabado y sugerirle que comprara otros ventiladores nuevos y así salvar vidas humanas.

Miren todos los otros aspectos que podemos mirar y no solo decir que el balance esta bien porque la partida esta en cero

III. Similitudes del desarrollo de la contabilidad y otras ciencias

(Muestra de elementos históricos a la cognición contable)

Existen varias similitudes en el desarrollo de la contabilidad, la lógica aristotélica y la geometría euclidiana. La contabilidad y la lógica aristotélica, ambas se desarrollaron a lo largo de cincuenta o cien años y luego permanecieron estáticas durante muchos siglos. Lo anterior no es porque se haya agotado su objeto de estudio, sino por falta de que el mundo académico la siguiera desarrollando.

La contabilidad clásica así como la geometría euclidiana, pasaron durante mucho tiempo por un modelo insuperables y aun difícilmente igualables sin que nadie se atreviera a remplazarlas, sino por el contrario, se les tiene por insustituibles para un grupo de profesionales; pero se demostró que el aparato lógico que los sostenían no era en modo alguno irreprochables.

Por ejemplo, en la geometría euclidiana se da como cierto, pero no se demuestra que por dos puntos solo pasa una recta.

Particularmente para la contabilidad y para solucionar este tipo de vacíos Richard Mattessich introduce la axiomática, métodos matriciales, para iniciar así el desarrollo de la nueva contabilidad que abre insospechadas perspectivas a nuestra profesión.

IV. Dualidad noción abstracta de la partida doble

(Muestra de elementos filosóficos aplicados a la contabilidad)

DUAL (Latin dualis)

Dualidad: Carácter de una cosa doble: la dualidad del hombre (el alma y el cuerpo).

Existe dualismo en Plantón cuando habla de *sentido e intelecto*.

Aristóteles cuando hable de *forma y materia*.

Descartes consideraba que el fundamento del ser está constituido por dos principios independientes entre sí, dos sustancias una *material* y *otra espiritual*.

La posterior generalización del término ha hecho que dualismo signifique, toda contraposición de dos tendencias irreconciliables entre sí.

Tomando este concepto Mattessich habla que toda transacción o flujo tiene básicamente dos dimensiones, un aspecto y un contra aspecto, y que ya bajado a la técnica contable, los podemos llamar que todo débito tiene un crédito.

El principio de dualidad no debe confundirse con la técnica de la doble entrada, pues las entradas simples que satisfacen la doble clasificación contable son más adecuadas porque se prestan más al manejo matemático.

(Elementos matemáticos aplicados a la contabilidad)

La principal ventaja del principio de dualidad reside en la visión más panorámica que permite la unificación de muchos detalles.

Esta propiedad abstracta podría formularse de la siguiente forma:

$$\forall x \exists y \mid xRy \quad x, y \in C$$

Para todo x existe algún y , tal que existe una relación entre ambos, perteneciendo x e y al mismo conjunto C .

Vemos pues, como el principio de dualidad representa una abstracción de carácter universal, aplicable a toda realidad cuantificable.

Esta asociación permite representar toda transacción en una visión dual, interpretando su aspecto bidimensional mediante la identificación del original y su imagen, o el débito y el crédito, o la inversión y la financiación.

La representación formal de toda transacción, ajustada al principio de dualidad es:

$$\forall (T) \exists x \exists y \mid (xRy \wedge Nx = My) \quad x, y \in C$$

Lo anterior expresa que para toda transacción T existe un X y existe un Y , tal que x está relacionado con y y si x tiene la propiedad N , y tiene la propiedad M , perteneciendo ambos x y y , al conjunto C . Representando

T = transacción

X, Y = Cuentas pertenecientes a un plan de Cuentas determinado

R = Relación que asocia x con y , según el principio de dualidad.

N = Propiedad cuantitativa correspondiente a la cuenta x .

M = Propiedad cuantitativa correspondiente a la cuenta y .

C = Conjunto estructurado de cuentas conocido como plan de cuentas.

Como puede observarse fácilmente, las propiedades cuantitativas N y M , correspondientes a las cuentas x e y , son equivalentes y normalmente, en la contabilidad monetaria son expresadas en la misma unidad de cuenta, mediante la conversión de las distintas unidades de cuenta en una unidad monetaria a través del sistema de precios, lo que arroja, en definitiva, una igualdad del valor monetario

Así podemos expresar, respecto a la propiedad cuantitativa de N y M .

$$N \Leftrightarrow M$$

V. Principio de dualidad aplicado a la contabilidad

Consiste en distinguir en cualquier hecho empírico, al menos, dos elementos que se relacionan entre sí. Este principio también es aplicable a los hechos económicos.

Así, la empresa, al captar o percibir cualquiera de las transacciones que realiza, distinguirá, como mínimo, dos elementos que intervienen en la misma. Dentro de estos elementos, habrá que diferenciar el que constituye el origen o recurso de la operación (la causa) y al que se considera el empleo o aplicación (efecto). Por ejemplo, si una empresa compra al contado un camión, los elementos involucrados en esta transacción son: el camión y el dinero, que juegan los siguientes papeles:

EMPLEO O APLICACIÓN <--	ORIGEN O RECURSO
Camión	Dinero

Esta forma de captar u observar los hechos económicos no solo se aplica en contabilidad financiera, sino que es extensible a las restantes áreas contables. De todos modos, hay que advertir que los términos empleo y recurso se usan en contabilidad nacional, mientras que los mismos conceptos en contabilidad financiera se designan como Debe y Haber.

Ya Fray Luca Pacioli, se refirió a esta manera de captar la realidad económica al hablar del método de la partida doble.

Es de notar que en una transacción en la que intervienen dos empresas, los elementos que para una de ellas constituyen recursos, para la otra son empleos. Por lo tanto, la misma operación será registrada en la contabilidad de cada una de estas entidades de forma diferente.

Ejemplo 1

La Empresa "A", compra un edificio a una Empresa constructora, "B", pagando parte al contado y dejando a deber el resto.

Se pide:

Distinguir los elementos que constituyen empleos y recursos desde la óptica de las Empresas "A" y "B".

Solución

Empleos (debe)	Recursos (haber)
Empresa "A"	
Edificio	Dinero, Deudas a pagar
Empresa Constructora "B"	
Dinero, Derechos a cobrar	Edificio

VI. Aplicación de teoría de grafos a la contabilidad

(Existe todo un desarrollo al respecto)

Enrique Ballesteros demuestra como una teoría por uno de los genios más prolíficos de la historia de las matemáticas L.EULER (1707-1783), puede ser aplicada a la contabilidad para así mirar a nuestra disciplina desde una óptica diferente a la antiquísima partida doble.

Se ha demostrado que la Teoría de grafos es una herramienta básica en muchos campos de las ciencias y la tecnología; sus teoremas y métodos han sido aplicados con éxito en temas tan diversos como en la planificación de la producción, transporte, redes de conexiones, etc.

En otro artículo desarrollaré aplicaciones de esta teoría de grafos a la contabilidad.

VII. Conclusiones

1. “Puesto que vivimos en un mundo sujeto a permanentes cambios, no existe razón para considerar que la Contabilidad deba permanecer ajena a las fuerzas evolutivas y revolucionarias de los tiempos. En verdad, los desarrollos tecnológicos, matemáticos ejercen un impacto en la práctica y la teoría contable, que apenas ha empezado a sentirse, pero que no puede ser ignorada por los contadores prácticos ni por los académicos. El proceso de ajuste que estas fuerzas provocan necesariamente un replanteo que debe comenzar en las bases mismas de nuestra disciplina. Teniendo en cuenta lo anterior, debemos esbozar una estructura de la Contabilidad que satisfaga tanto las necesidades presentes como las futuras, que no considere mejoras menores que se vuelvan obsoletas”.
2. “La globalización de la economía y los progresos tecnológicos requieren un punto de vista más general y fundamentos más permanentes. Por lo anterior debemos cambiar los contadores de un pensamiento dogmático hacia un pensamiento más analítico y por ende más científico”.
3. Como podemos ver, son infinitos los conceptos que podemos utilizar de las otras ciencias para enriquecer nuestro marco conceptual y así acercarnos a unos criterios universales y a una unificación de conceptos.

Referencias bibliográficas

- Ballestero, E. (1975). *La nueva contabilidad*. Madrid: Alianza editorial.
- Blanche, R. (1955). *La axiomática* [edición electrónica]. Chile: Escuela de filosofía Universidad ARCIS.
- Kedrov, M. B. y Spirkin, A. (1968). *La ciencia*. México: Grijalbo.
- Mattessich, R. (2002). *Contabilidad y métodos analíticos*. Buenos Aires: La Ley.
- Ruiz, M. (1998). *Los cuatro acuerdos*. Barcelona: Ediciones Urano.