

FACULTAD
DE CONTADURÍA PÚBLICA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA LATINOAMERICANA
MEDELLÍN • COLOMBIA

Visión Contable

ISSN 0121 - 5337

5



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
LATINOAMERICANA

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA LATINOAMERICANA
MEDELLÍN • COLOMBIA 2006**

PRESIDENTE DE LA UNIVERSIDAD

José Luciano Sanín Arroyave

RECTOR

Jairo Uribe Arango

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

José Raúl Jaramillo Restrepo

VICERRECTOR ACADÉMICO

Ricardo Aníbal Vélez Muñoz

DECANO FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA

Jorge Alberto Sánchez Giraldo

DIRECTOR CONSULTORIO CONTABLE

Edward Frank Rolong Velásquez

DIRECTOR DE LA REVISTA

Carlos Mario Restrepo Pineda

CONSEJO EDITORIAL

Alejandro Mejía Díaz

Carlos Mario Restrepo Pineda

Edward Frank Rolong Velásquez

ISSN 0121-5337

Dirección de la Universidad: carrera 55 # 49-51

Correo: concontable@unaula.edu.co

Tel.: 511 21 99

Medellín, Colombia

Reglamento de la Revista

La revista VISION CONTABLE de la Facultad de Contaduría Pública de la Universidad Autónoma Latinoamericana, tiene como finalidad principal servir de tribuna para el debate de los temas de intereses que convocan a la profesión contable. Los artículos se someten a arbitraje nacional e internacional según el caso, siempre con el ánimo de garantizar la excelencia de las publicaciones.

Su distribución se hará mediante venta directa en la tesorería de la Universidad, por canje, donación a entidades de formación y suscripción. Para ello se puede obtener información en la Facultad de Contaduría, o por correo electrónico en la siguiente dirección: concontable@unaula.edu.co.

Ni la Universidad, ni la Facultad, se hacen responsables de los contenidos de los artículos, ni necesariamente deberán reflejar nuestro pensamiento con respecto a los tratados en ellos. Como lo hemos afirmado, la revista pretende ser un espacio para el análisis y la reflexión sobre los temas de actualidad de la disciplina y de la profesión contables.

La sola recepción del documento no implica la obligatoriedad de su publicación. El consejo editorial de la revista se reserva el derecho de incluirlo o no.

En cuanto a las aclaraciones técnicas, el documento deberá tener las siguientes especificaciones:

- Presentación del tema en 10 renglones, señalando las palabras claves para la consulta.
- Documento tipo word.
- Estilo de letra Garamond Light Condensed, tamaño 12.
- Interlineado 1,5 líneas.

Contenido

EDITORIAL	7
------------------------	----------

ANTECEDENTES DEL PRESUPUESTO PÚBLICO EN COLOMBIA ...	9
---	----------

Francisco Javier Cardona Acosta

Hugo Mario Zuluaga Urrea

EN BÚSQUEDA DEL PROYECTO CIENTÍFICO; LA CRUZADA DE LA CONTABILIDAD	59
---	-----------

Oscar Esaú González Vasco

IDEAS BÁSICAS DEL PENSAMIENTO SISTÉMICO	71
--	-----------

Carlos Mario Restrepo Pineda

LA CRISIS DE PENSADORES CONTABLES: ENTRE LA DISCIPLINA Y LA TÉCNICA, ENTRE LO SOCIAL Y LO INDIVIDUAL	107
---	------------

Christian Castañeda Arango

LA EDAD MEDIA Y LA CONTABILIDAD. EL PASO DE UNA CULTURA CUALITATIVA A UNA CUANTITATIVA	121
---	------------

Omar Osvaldo Villa Monsalve

EDITORIAL

La presente edición de la revista *Visión Contable*, se une a la celebración de los 40 años de vida institucional de la Universidad Autónoma Latinoamericana. La revista, que cuenta ya con su quinta edición, presenta cinco artículos en ésta, tres de ellos dedicados a la historia: el primero de ellos dedicado a la historia del presupuesto colombiano; el segundo, de una forma más general, dedicado a la cultura que permite desarrollar la técnica contable en el mundo moderno; y en el tercero, se hace un inventario de las ideas que se han elaborado desde la teoría general de sistemas. Los otros dos artículos tienen como preocupación fundamental la contaduría en su relación con la ciencia y la investigación contable, el uno plantea la pregunta acerca de la cientificidad de la contaduría; y el otro, aborda la crisis de las instituciones educativas contables de nuestro medio para formar pensadores, y propone como alternativa a la crisis, el impulso a la investigación contable.

Conocer la historia del sistema presupuestal colombiano, nos permite acercarnos a las diferentes vertientes y fundamentos por lo cuales éste ha pasado, lo que posibilita observar las circunstancias tecnológicas, sociales, culturales, políticas y económicas, sin las cuales es difícil comprender porqué se utiliza una estrategia metodológica determinada en su elaboración.

Cuando empieza a tener importancia la historia de la contabilidad, en los últimos veinte años, se desmonta el mito de que la escritura fue primero, con el objetivo de dejar en la memoria del grupo humano las hazañas, y en general, todo lo que se merecía recordar. Pero también es importante la historia de la contabilidad, para hacer una revisión de la historia, como ocurre con el imperio español, que al auscultar los archivos, se demuestra que este imperio no se sustentó solamente sobre el oro, la plata y la religión, sino, y talvez, sobre todo, la forma en que se llevaron los registros contables, pues España fue pionera en los siglos XV y XVI en la técnica contable, y en un campo mucho más amplio en la técnica moderna de administración de empresas.

Hacer un recorrido por los conceptos que se han construido desde la teoría clásica de sistemas, hasta sus últimos aportes, nos permite comprender el impacto que han tenido en todas las áreas de la ciencia, y sobre todo en la administración moderna. Estas ideas que se han construido desde la teoría de sistemas permiten acercarnos al estudio y comprensión de lo que se ha denominado “sistema contable”, un concepto que sólo se ha venido trabajando y desarrollando recientemente, gracias a los aportes de la teoría general de sistemas.

Entre las discusiones presentes en todas las disciplinas relacionadas con las ciencias sociales se encuentra la científicidad, y la contabilidad como disciplina no escapa a esta polémica, el artículo “En Búsqueda del Proyecto Científico; La Cruzada de la Contabilidad”, tiene como objetivo evaluar los diferentes parámetros para catalogar a la disciplina contable como científica soportándose en los presupuestos metodológicos propuestos por Karl Popper. Y, en la misma línea se encuentra el artículo “La Crisis de Pensadores Contables: Entre la Disciplina y la Técnica, Entre lo Social y lo Individual”, pero esta vez se aborda la crisis de la contaduría en los centros de enseñanza, toda vez que no han sido capaces de trascender más allá de transmitir una técnica contable que le permita desempeñar un puesto laboral al profesional de la contaduría pública, y no se trabaja la investigación contable de forma más amplia, donde se incluyan aspectos culturales que permitan comprender la contaduría como una área del conocimiento humano, y propone como salida a la crisis, el fomento de la investigación en los centros de enseñanza donde se forman los contadores

Omar Osvaldo Villa Monsalve
Carlos Mario Restrepo Pineda

ANTECEDENTES DEL PRESUPUESTO PÚBLICO EN COLOMBIA

Francisco Javier Cardona Acosta*
Hugo Mario Zuluaga Urrea**

* Contador Público, Universidad Autónoma Latinoamericana (UNAULA). Especialista en Revisoría Fiscal, Universidad de Medellín. Candidato a Mautrise en Gestion Des Organisation en la Universite du Québec a Chicoutimi.

** Contador Público, Universidad Autónoma Latinoamericana (UNAULA). Especialista en Contabilidad Pública, UNAULA.

Tabla de Contenido

Resumen

Presentación

1. Conceptos y definiciones sobre el Presupuesto
2. Origen del Presupuesto
3. El Derecho Presupuestal
4. El Derecho Presupuestal en Colombia
5. Características del Presupuesto Colombiano
6. Origen de la Programación del Presupuesto Nacional
7. Antecedentes presupuestales en la Corte
8. Principales aspectos del Presupuesto Público en la Constitución

Bibliografía

RESUMEN

Para entender nuestro presente, es necesario conocer lo que ha sido nuestro pasado. Para conocer y entender nuestro sistema presupuestal, y en especial su elaboración, ejecución, y evaluación, es necesario recuperar la memoria escrita existente a la fecha lo anterior será un insumo más que permite conocer sus diferentes vertientes y fundamentos que explican el nacimiento de las actuales disposiciones presupuestales, sus porqués, sus particularidades y circunstancias políticas, económicas y sociales, en las cuales se presentaron, teniendo así un mejor criterio, una óptica más para evaluar con beneficio de inventario su aplicabilidad en la actualidad ante nuestras nuevas circunstancias tecnológicas, comerciales, culturales, políticas, entre otras.

PRESENTACIÓN

El Presupuesto de una nación refleja su organización y situación económica en un periodo determinado normalmente este periodo es de un año. Éste, permite conocer la estructura del Estado, sus funciones, sus prioridades y por ende los recursos con que dispone, la fuente de estos recursos y la forma en que los aplica de acuerdo a sus necesidades, las cuales varían según su situación económica, cultural, política y social, es por esto que se dice que el presupuesto es el mejor reflejo de la idiosincrasia y cultura de un país, el diagnóstico de su presente y el pronóstico de su futuro. En forma constante se tiene en cuenta para efectos de decidir invertir en el país o no por parte de los grandes capitales.

1 CONCEPTOS Y DEFINICIONES SOBRE PRESUPUESTO

La palabra Presupuesto viene del latín prae, que significa antes, y de supondere, que significa calcular, computar.

Según el diccionario de la academia francesa, la palabra budget (presupuesto) es de origen inglés; y en inglés antiguo significaba el saco en que se guardaban papeles y cuentas.

Se observa en los expertos sobre el tema, a través de la historia, diferencias de importancia al definir el presupuesto. Para Juan Bautista Say, es “el balance de las necesidades y recursos del Estado”. Para Dubois de Lestang, “tiene por objeto señalar las cantidades que los particulares deben entregar para los gastos de utilidad, y disponer soberanamente el empleo que debe darse a estos recursos”. Leroy Beaulieu lo define como “un estado en que se prevén los ingresos y los gastos durante un determinado periodo”. Rene Stourm lo considera como un “acto que contiene la aprobación previa de los ingresos y gastos públicos”. Para Federico Flora, “es la fijación anual de los gastos y de los ingresos del Estado por parte del poder legislativo”. Esteban Jaramillo lo define como un “acto de la autoridad soberana, por el cual se computan anticipadamente los ingresos y se autorizan los gastos públicos, para un periodo determinado”¹.

¹ Esteban Jaramillo, Tratado de Hacienda Pública.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

Greffken, ha escrito que “La existencia jurídica del Estado representativo radica en el derecho, anexo a la representación popular, de concurrir a la regulación de la economía del Estado, y del ejercicio de este derecho surge la institución parlamentaria”.

El presupuesto es, pues, la expresión de la voluntad popular, manifestada por sus legítimos representantes.²

La definición más habitual de presupuesto simplemente expresa que éste consiste en las previsiones anuales de ingresos y gastos de una organización, ya sea pública o privada (Worswick, 1979). Otra señala que “el presupuesto es la herramienta que le permite al sector público cumplir con la producción de bienes y servicios públicos para satisfacción de las necesidades de la población, de conformidad con el rol asignado al Estado en la economía y sociedad del país” (ASIP, s.f).

La acción presupuestaria del Estado, en cualquiera de sus niveles, se expresa como una acción determinada en el desempeño de una función especial, en un tiempo determinado, que aplica recursos para obtener unos resultados concretos: bienes y servicios, con un fin preciso: satisfacer necesidades públicas. En este sentido la gráfica 1 es ilustrativa de algunas de las posibles interrelaciones existentes entre presupuesto, acción estatal y organización social³

GRÁFICA 1



Fuente: Asociación Internacional de Presupuesto Público. ASIP.

² Abel Cruz Santos, *El Presupuesto Colombiano*. Cuarta Edición, Editorial Temis Bogotá (1963). Cit., p. 2.

³ Ministerio de Hacienda y Crédito Público. *Aspectos Generales del Proceso Presupuestal Colombiano*.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

Para los autores, el Presupuesto Público es un acto de direccionamiento administrativo, político, económico y social del Estado, donde se representan las diferentes funciones, metas y objetivos de un gobierno expresados en el plan de desarrollo y en especial en el Plan Plurianual de Inversiones, el cual es aprobado posteriormente por el Legislativo en representación del pueblo.

2 ORIGEN DEL PRESUPUESTO

La idea de presupuestar siempre ha existido en la mente de la humanidad, los egipcios por ejemplo hacían estimaciones para pronosticar los resultados de sus cosechas de trigo, con el fin de estar preparados para los años de escasez, reacuérdese la historia bíblica donde José interpretaba los sueños del Faraón relacionado con las siete vacas gordas y siete de vacas flacas en Egipto, que por lo tanto tenían que planear ahorrando en estos próximos siete años para abastecer los próximos⁴; así mismo los romanos calculaban las posibilidades de pago de los pueblos conquistados, para exigirles el tributo correspondiente. Durante la edad media las monarquías absolutistas imponían al pueblo contribuciones tributarias frecuentemente, invocando la descapitalización de los tesoros reales. Esta costumbre se hacía cada vez más recurrente y arbitraria, en especial en tiempos de guerra.

El responsable de recaudo de los impuestos era del recaudador, el cual se presentaba en cualquier época del año y bien armado; ésta es, ni más ni menos, la representación más fiel del abuso real que mejor expresa las condiciones fiscales en que se desenvolvía la Europa medieval.

El inconformismo general hizo que tomara auge el principio del no establecimiento de impuestos sin previo consentimiento de quienes los debían de pagar, que se refleja claramente en el principal texto inglés, la Carta Magna del año 1214.

4 Sociedades Bíblicas Unidas. La Biblia Dios Habla Hoy. Capítulo 41, 1 – 36. Pág. 38 y 39.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

El presupuesto surge y madura su concepción y aplicabilidad en la medida en que la cultura, el desarrollo político, social y económico de los pueblos evoluciona; es por esto que encontramos unas causas que, podríamos decir, obligaron a la creación del presupuesto. Estas son:

Causas Sociales

En todos los sistemas de organización social se generó gran desconfianza e incredulidad en los líderes políticos por parte de sus gobernados, lo anterior se debe a factores de corrupción originada en el mal manejo que hacían de los recursos públicos, lo que generaba arbitrariedades en el recaudo y gran inequidad en la distribución de la riqueza., esta situación creó un malestar social muy grande.

Causas Políticas

Debido a lo anterior, se presentaron múltiples revoluciones sociales, las cuales lograron establecer monarquías constitucionales y la elección de parlamentos autónomos para ejercer control al monarca a través del órgano legislativo, representado en dos cámaras: la voz de la nobleza en la llamada Cámara de los Lores y la voz del pueblo en la Cámara de lo Comunes.

El presupuesto surge, y en esto quiero hacer énfasis, como un mecanismo de defensa y en cierta forma de control de la población frente a la monarquía, ya que obligaba al monarca a que se sometiera al pueblo, directamente o por intermedio de sus representantes en el Parlamento, su aprobación y la aprobación de impuestos o contribuciones que configuran los ingresos y la forma de aplicarlos.

Note el lector, cómo este instrumento de planeación, fue y es una excelente herramienta de control de la sociedad, a través de la cual se propende por un mejor manejo de los recursos públicos, mayor equidad en la determinación de los impuestos, los cuales son aprobados por los representantes del pueblo y se busca una mayor distribución de la riqueza a través de la asignación de los recursos de inversión.

Causas Financieras

Como consecuencia de las anteriores modificaciones sociopolíticas, surgieron las finanzas públicas con el fin de evitar el desorden y los malos manejos que generaban el despilfarro de los recursos del Estado; es por esto que se sujetaron las decisiones relacionadas con los ingresos y gastos públicos a unas reglas presupuestales de obligatorio cumplimiento. Lo anterior en aras de mantener un control y una mejor percep-

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

ción de los problemas económicos, financieros y sociales en general, los cuales se hacían más complejos en la medida en que se manejaban mayores recursos. Debido a lo anterior, en la mayoría de los Estados fue y es necesario redefinir sus funciones y los recursos de que disponen para llevarlas a cabo.

3 EL DERECHO PRESUPUESTAL

El derecho presupuestal es de origen inglés, y a pesar de que no se sabe bien su fecha de nacimiento, existe consenso en que ha sido uno de los más grandes aportes para la democracia y progreso de las naciones, por ejemplo, desde el siglo xv estaba vigente en Inglaterra el principio de que sólo al pueblo corresponde decretar y autorizar el recaudo de los impuestos. Al decir de Macaulay, “reconociese desde tiempo memorial, como ley fundamental de Inglaterra, que el rey no puede imponer contribución alguna sin el consentimiento del parlamento”. Y agrega, refiriéndose a la democracia inglesa, la más antigua del mundo: “En las monarquías de la Edad Media, el poder de la espada pertenecía al príncipe, pero el poder de la bolsa pertenecía a la nación; y el progreso de la civilización, a medida que hacía más y más formidable la espada del príncipe, hizo la bolsa de la nación más y más necesaria para el príncipe. La política que deberían haber adoptado las asambleas parlamentarias de Europa era la de defender firmemente su derecho constitucional de dar o retener dinero, y resueltamente a rehusarlo para el mantenimiento de ejércitos hasta que se les diera amplias seguridades contra el despotismo. Esta sabia política sólo se siguió en nuestro país”⁵.

Veamos algunos acontecimientos que se presentaron en diferentes países y que fueron el detonante para que se crease el derecho presupuestal como una herramienta de control, equidad, direccionamiento y protección del pueblo ante la arbitrariedad de los líderes políticos:

⁵ Tomas Macaulay, Historia de Inglaterra.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

AÑO	PAÍS	ACONTECIMIENTO
1765	EUA	Se inició la resistencia contra Inglaterra en 1765, cuando se decretó un impuesto de timbre. Los norteamericanos alegaron que no estando representados en el Parlamento inglés, no les obligaba el pago del tributo. <i>No taxation without representation</i> , fue el principio que, como bandera, adoptó la revolución de la independencia en Norteamérica.
1787	Francia	El Parlamento resuelve en 1787 convocar los Estados Generales, siempre que se tratara de decretar nuevos impuestos. Del arraigado respeto del pueblo francés por los fueros del Parlamento, en materia de imposición de gravámenes, da idea la censura del Senado a Napoleón, cuando después de la batalla de Leipzig, y urgido de recursos para contener la invasión extranjera, aumentó algunos tributos.
1789	Francia	En la histórica <i>Declaración de los derechos del hombre y del ciudadano</i> de la revolución francesa, inspirada en los principios de la revolución norteamericana, se lee: “Todos los ciudadanos tienen el derecho de comprobar por sí mismos o por sus representantes, la necesidad de la contribución pública, de consentirla libremente, de vigilar su empleo y de determinar la cuota, la base, la recaudación y la duración”.
1794	Colombia	<i>La Declaración de los derechos del hombre y del ciudadano</i> , publicada en Santafé de Bogotá por don ANTONIO NARIÑO, es uno de los antecedentes de nuestro movimiento de independencia, como lo fue también la Revolución de los Comuneros, contra los impuestos decretados por la Corona Española.
1809	Colombia	CAMILO TORRES, en su famoso Memorial de Agravios, que dirigió al Cabildo de Santafé, en noviembre de 1809, a la Suprema Junta Central de España, escribió: “¿Cómo se exigirán, pues, de las Américas contribuciones que no hayan concedido por medio de sus diputados que puedan constituir una verdadera representación, y cuyos votos o hayan sido ahogados por la pluralidad de otros que no sentirán estas cargas?”

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

Observe el lector que las grandes reformas constitucionales en los países de Europa y América, organizados con el sistema democrático y representativo, ha ido de la mano con la evolución del derecho presupuestal, se puede decir sin temor a equivocarnos que la creación del Derecho Presupuestal y posteriormente del sistema presupuestal ha sido fundamental para el establecimiento de la democracia y el progreso de las naciones. Como lo anota NITTI, “la primera manifestación de libertad y de autonomía en un país es la de poder disponer de sus recursos, por conducto de sus legítimos representantes, libremente elegidos⁶ .

Observemos ahora otra serie de acontecimientos que se presentaron en los dos últimos siglos en materia presupuestal en el mundo.

AÑO	PAÍS	ACONTECIMIENTO
Finales del siglo XVIII	Inglaterra	El ministro de Finanzas realiza la apertura de El Presupuesto, en el que basa sus planes, los gastos posibles y su control.
1920	Países Europeos	Adoptan un procedimiento de presupuesto gubernamental.
1921	EUA	Implantan un presupuesto rudimentario en el gobierno.
Después de la Primera Guerra Mundial	Toda la Industria	Se aprecia la conveniencia del control de los gastos por medio del presupuesto.
1912 - 1925	EUA	La iniciativa privada comienza a observar que se puede utilizar para controlar mejor sus gastos, en concordancia con el rápido crecimiento económico, aprobándose la Ley del Presupuesto Nacional . A partir de esta época se exportó de América a Europa.
1930	Ginebra, Suiza	El primer Simposium Internacional del Control Presupuestal, integrado por 25 países, donde se estructuraron sus principios para tener así un rango internacional.

6 Francisco Nitti, Principio de la ciencia de las finanzas.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

AÑO	PAÍS	ACONTECIMIENTO
1931	México	Presupuestal.
1946	EUA	El Departamento de Marina, para 1948, presentó el presupuesto por Programas y Actividades.
Postguerra de la 2da. Guerra Mundial	EUA	La administración por áreas de Responsabilidad, dio lugar a la Contabilidad y Presupuesto del mismo nombre y finalidad.
1961	EUA	El Departamento de Defensa, elaboró un sistema de planeación por programas y presupuestos.
1964	EUA	El Departamento de Agricultura, intenta el Presupuesto Base Cero .
1965	EUA	El presidente introdujo oficialmente a su gobierno el Sistema de Planeación por Programas y Presupuestos .
1970	EUA	La Texas Instruments por medio de Peter A. Pyhrr hace otra versión del Presupuesto Base Cero .

4 EL DERECHO PRESUPUESTAL EN COLOMBIA

Con la independencia de España se expidieron normas que, como en el campo tributario, rompían con la trayectoria fiscal colonial. Para efectos de estudiarlas, traemos a colación los más importantes acontecimientos de nuestra historia, con el fin de observar la evolución del pensamiento, del derecho y del sistema presupuestal en nuestro país.

AÑO	NORMA	ACONTECIMIENTO
1812	Constitución de Cundinamarca	Consagró el principio de intervención y de vigilancia ciudadana de la gestión fiscal, enteramente opuesta a la naturaleza jerárquica y unilateral de las decisiones de la Hacienda bajo la Colonia: “Ninguna contribución puede establecerse sino para la entidad pública a la que todo ciudadano debe concurrir y por lo mismo tiene derecho a hacerse dar cuenta de su legítima inversión”. Esta es la primera de nuestras constituciones políticas, y creó el Estado de Cundinamarca como República, con gobierno popular y representativo. Esta Constitución dio los primeros pasos para el establecimiento de lo que conocemos hoy como veedurías ciudadanas, a través de las cuales, los gobernados tienen el derecho de ejercer control sobre los recursos públicos del Estado y velar por el buen manejo que efectúen lo funcionarios del Gobierno.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

AÑO	NORMA	ACONTECIMIENTO
1821 1812-1815 1812 1811	Constitución De Cúcuta De Antioquia De Cartagena De Tunja	Atribuyó al Congreso la potestad de expedir el Presupuesto. Desde esta época y tal como lo escribió FRANCISCO DE P. PÉREZ, “al Congreso se le atribuyó la facultad privativa de asignar las contribuciones y de expedir el presupuesto” ⁷ .
1821	Constitución de Cúcuta	Declaro que al congreso le corresponde la potestad tributaria, al cual se le confiere la atribución para “establecer toda suerte de impuestos, derechos y contribuciones”. Así mismo, en el mensaje con que los contribuyentes presentaron la Carta al pueblo grancolombiano, se encuentran estos conceptos: “No seréis ligados sino por aquellas leyes que hayáis consentido por medio de vuestros representantes, no estaréis sujetos a otras contribuciones que las que ellos hayan propuesto y aprobado; ninguna carga echará sobre alguno que no sea común a todos; y estas no serán para satisfacer a pasiones particulares, sino para suplir a las necesidades de la República”. La Constitución de Cúcuta atribuyó al Congreso la facultad de “fijar cada año los gastos públicos en vista de los presupuestos que le presente el poder ejecutivo”. Y consagró, así, el principio de que la iniciativa en la formación del presupuesto corresponde al gobierno, y al legislador la de darle su aprobación, en ejercicio de su soberanía, valga la pena decir que este principio es el que actualmente nos rige. Atribuyó, además, a la Cámara de Representantes la prioridad para conocer de los proyectos de ley sobre contribuciones e impuestos. Y fijó el alcance de esa disposición al expresar que “de esta manera se indicaba al ejecutivo a cuál cámara debía dirigir el presupuesto; que tal era el ejemplo que nos daban las naciones más ilustradas y libres, ejemplo que debería estar apoyado en principios muy sólidos, y que la Cámara de Representantes era con

⁷ Francisco de P. Pérez, Derecho Constitucional Colombiano.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

AÑO	NORMA	ACONTECIMIENTO
		propiedad el cuerpo representativo de la nación, pues que el Senado ejercía funciones especiales y era el moderador entre los poderes Legislativo y Ejecutivo”⁸. Esta Constitución de Cúcuta estableció el principio de que “no se extraerán del tesoro común cantidad alguna de oro, plata, papel y otra forma equivalente, sino para objetos e inversiones ordenados por la ley; y anualmente se publicará un estado y cuenta regular de las entradas y gastos de los fondos públicos para conocimiento de la nación”.
1814	Ley 3	Asignó a la Dirección Nacional de Hacienda el manejo de las rentas y gastos del Estado.
1830	Constitución	Se reprodujeron, casi textualmente, los preceptos de la de Cúcuta. Y en la parte relacionada con las atribuciones de la Cámara de Representantes, se incluían las siguientes: “Velar sobre la inversión de las rentas nacionales y examinar la cuenta anual que debe presentarle el ministro de hacienda. Velar sobre todo lo relativo al crédito nacional, examinar en cada sesión los libros y documentos de la comisión, y nombrar conforme a la ley los empleados principales de estos establecimientos. Iniciar las leyes que establezcan impuestos y contribuciones”.
1832	Constitución	Volvemos a encontrar reproducidos los preceptos sobre régimen fiscal de las dos anteriores: Sentó el precedente de que todo gasto público debe haber sido autorizado por ley previa y debe haber sido incluido en el presupuesto anual aprobado por el Congreso. Este es el principio de la fuerza restrictiva de la ley de presupuesto; “Art. 204. No se extraerá del tesoro público cantidad alguna para otros usos que los determinados en la ley y conforme a los presupuestos aprobados por el Congreso que precisamente se publicarán cada año”.

⁸ Manuel R. Egaña, *Labores fiscales y económicas de nuestros primeros Congresos*.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

AÑO	NORMA	ACONTECIMIENTO
1843	Constitución	Contemplaba la forma de compensar los eventuales déficits de tesorería; Conservó para el Congreso la facultad de apropiar en cada reunión “las cantidades que del tesoro nacional puedan extraerse para gastos ordinarios del siguiente año económico, y en las extraordinarias, para gastos extraordinarios, cuando sea necesario hacerlos”. La misma Constitución atribuyó al legislador las facultades para establecer impuestos y contribuciones; decretar la enajenación o aplicación a usos públicos de los bienes nacionales; autorizar empréstitos; examinar las cuentas que debería presentarle el poder ejecutivo sobre el rendimiento de las rentas y los gastos del tesoro nacional. Por último, autorizaba al Congreso para determinar la ley, peso, tipo, forma y denominación de la moneda nacional.
1863	Constitución	Reiteró los preceptos de la de 1832 y agregó otros de indudable pertinencia práctica, como que siguen en lo esencial vigentes hasta la fecha; el presupuesto de ingresos y gastos se debe presentar en forma numérica; las oficinas de manejo de fondos públicos se regirán por los principios de unidad de caja, unidad de responsabilidad y unidad de cuenta. La Constitución de 1863, contiene principios que, con variaciones de detalle, subsisten todavía en nuestro régimen presupuestal. “Art. 84. Ninguna renta, contribución o impuesto nacional será exigible sin que haya incluido nominalmente en el presupuesto que el congreso debe expedir cada año”. “Art. 85. No se hará del tesoro nacional ningún gasto para el cual no haya sido aplicada expresamente la suma por el Congreso, no en mayor cantidad que la aplicada”. La ley 68 de 1866, orgánica de la hacienda nacional, sentó principios fundamentales, como estos:

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

AÑO	NORMA	ACONTECIMIENTO
		a. No habrá en el presupuesto nacional ingresos o egresos indefinidos o que no estén representados por cifra numérica; b. Toda partida de gastos será un máximo que no podrá excederse con órdenes de pago; c. No podrán atenderse gastos con un presupuesto anterior o posterior al año en que se causan; y d. Las oficinas de manejo se regirán por tres principios generales: unidad de caja, unidad de responsabilidad y unidad de cuenta. Sin embargo, como lo afirma el ex ministro de Estado, Abel Santos Cruz, aquel estatuto tenía, en materia de presupuesto, deficiencias como la de no fijar norma alguna para efectuar el cálculo de las rentas y para mantener el equilibrio entre ingresos y egresos. Así se explica que durante la vigencia de la Ley 68 se expedía el presupuesto con un déficit inicial de dos y hasta de tres millones de pesos ⁹.
1866	Constitución	Reglamentó la preparación y liquidación del presupuesto. Por su contenido, puede ser considerado el primer estatuto orgánico sobre la materia.
1886	Código Fiscal	La Constitución de 1886 y la Ley 23 de 1882, dictada en desarrollo de la misma, impusieron explícitamente el principio del equilibrio presupuestal, esto es, de la igualdad entre el cálculo de los ingresos y el de los egresos. Atribuía al gobierno facultad para que, en caso de déficit, eliminara la diferencia entre ingresos y egresos mediante la supresión de los gastos menos urgentes; Conservó varios principios esenciales de la de 1863, pero aplazó para cada dos años la presentación del presupuesto a las cámaras legislativas.

⁹ J. M. Rivas Groot, Asuntos económicos y fiscales.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

AÑO	NORMA	ACONTECIMIENTO
1892	Ley 33	Impuso al Gobierno la obligación de presentar equilibrado el proyecto de presupuesto; y en el caso de que el cómputo de los ingresos no alcanzara a cubrir los egresos, lo facultaba para deducir, proporcionalmente, la diferencia, eliminando o reduciendo los gastos menos urgentes.
1912 1916	Ley 110 Ley 7º	Dieron al Gobierno una pauta para hacer el cálculo de rentas, tomando como base el rendimiento efectivo de ellas en el año que precede a la preparación del presupuesto, cálculo que no podía elevarse o disminuirse mientras no hubiera causa que justificara el aumento o disminución. Adicionalmente, se facultó al Gobierno para que incluyese en el proyecto de preferencia los servicios y obligaciones contractuales de la Nación; y en el caso de que los ingresos fueran insuficientes, proponer los arbitrios adecuados para evitar el déficit. La Ley 110 de 1912 o Código Fiscal prescribió vagamente la forma de hacer el cálculo de las rentas del Estado, buscando de esta manera mayor respeto al principio del equilibrio presupuestal. La Ley 7 de 1916 refinó un tanto esas mismas reglas de cálculo y centralizó en el Ministerio de Hacienda el proceso de preparación y cálculo del presupuesto de toda la administración pública. Fijó también términos al Congreso para su discusión y aprobación. Tal era el estado de las cosas cuando vino la Primera Misión Kemmerer. Como puede observarse, un proceso progresivo de desarrollo normativo e institucional durante más de cien años, que ilustra la manera pausada y acumulativa como se han ido levantando las estructuras fiscales de Colombia.
1916	Ley 7º	Facultó al ministro de hacienda para modificar el cálculo de gastos de los otros ministerios. Fijó al Gobierno términos precisos para la discusión y expedición del presupuesto; y estableció que toda nueva erogación debía no sólo estar autorizada por ley sustantiva, sino también estar compensada en el presupuesto de rentas.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

AÑO	NORMA	ACONTECIMIENTO
1923	Primer visita Misión Kemmerer	En la historia de nuestra legislación económica y fiscal, será siempre de recordación la misión de expertos financieros que vino a Colombia, por primera vez, en 1923, a prestarle su asistencia técnica, misión que presidió el profesor Edwin Water Kemmerer, de la Universidad de Princeton, Estados Unidos de América. Los proyectos y recomendaciones de la misión Kemmerer se convirtieron en un conjunto armónico de estatutos legales, adoptados por el Congreso de 1923, sobre Banco de la República, Superintendencia Bancaria, establecimientos bancarios, organización de rentas, instrumentos negociables, Contraloría General y sobre formación y fuerza restrictiva del presupuesto nacional. La legislación de Kemmerer, a pesar de las enmiendas que se le han introducido, conserva su estructura original, y ha contribuido decisivamente a la organización de las finanzas públicas y al desarrollo de nuestra economía.
1923	Ley 34	En materia de presupuesto, esta Ley tan celebrada en su época, no introdujo, en realidad, mayores innovaciones a nuestra legislación fiscal. Muchas de sus disposiciones se tomaron de la Ley 7° de 1916, y otras ya habían sido sugeridas en diversos proyectos sometidos a la consideración de las cámaras legislativas¹⁰. Ésta ley adoptó, para el cálculo de las rentas, el promedio de los últimos tres años anteriores, promedio que sólo podía aumentarse en el caso de que se establecieran ingresos no contemplados en ese mismo periodo. En época de normalidad económica, las rentas tienen un aumento progresivo. No era acertado –decía la misión Kemmerer– calcularlas con un año de retardo; procedimiento que se prestaba, además, a grandes sorpresas, ya que de un año a otro los factores económicos, que se reflejan en el alza o baja de los ingresos, puede variar. Especialmente en los países donde predominan los impuestos indirectos, como ocurría en Colombia en aquella época. Pero como tampoco era prudente dejarse llevar del optimismo, la Ley 34 adoptó la base del promedio de los tres años anteriores par estimar los ingresos.

10 Abel Cruz Santos, El Presupuesto Colombiano, Temis Bogotá (1963). Pág. 27.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

AÑO	NORMA	ACONTECIMIENTO
		La fórmula resultó inoperante por la forma como fue interpretada en la cámaras legislativas. Esos tres años – dijeron los legisladores de entonces- no deben contarse por los del calendario, sino por la época en la cual el gobierno presenta y las cámaras votan el presupuesto. Se ganaba así, para tiempos de prosperidad, un semestre de mayores ingresos, que determinaba consecuentemente, un alza en el cómputo general. Pero en la época de deflación, el promedio de los tres años anteriores resultaba muy alto. La Ley 34 dio al Gobierno la iniciativa en materia de gastos, con la prohibición, para el legislador, de aumentarlos o de introducir otros nuevos sin la aquiescencia o consentimiento del mismo Gobierno. Disposición que no operó en la realidad, y que años después, en 1945, fue preciso elevar a canon constitucional. También introdujo esta norma algunas restricciones en materia de modificaciones presupuestales; y cambió la denominación de “Presupuesto de rentas y gastos”, que se venía empleando en Colombia, por la de “Presupuesto de rentas y ley de apropiaciones”. Las rentas son un cálculo anticipado, y, por lo mismo, aleatorio. En cambio, los gastos, decretados por el legislador, tienen el sello de la potestad soberana; constituyen la autorización precisa que se da al Gobierno para invertir, en un determinado servicio, una cantidad precisa también.
1930	Segunda visita Misión Kemmerer	El país atravesaba una difícil situación económica. La Ley 64 de 1931 sustituyó a la 34 de aquel año. Declaró que los años fiscales, para el cómputo de rentas, debían contarse por los del calendario; conservó para el cálculo de las rentas el promedio de los tres años anteriores, con la autorización de apartarse de él en los casos en que la realidad del ejercicio en curso demostrara que el producto de determinado renglón resultaba inferior a ese cálculo.
1931	Ley 64	Atribuyó privativamente al Ministro de Hacienda la responsabilidad de la gestión presupuestal, en todo lo relacionado con la preparación, discusión y ejecución del presupuesto.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

AÑO	NORMA	ACONTECIMIENTO
		En la forma de la presentación del proyecto a las cámaras legislativas, trajo la Ley 64 algunas innovaciones útiles. Anteriormente se comparaba la suma solicitada con la apropiada en el presupuesto en ejecución. La comparación era deficiente porque se hacía con un año del cual sólo había transcurrido un semestre. Para corregir esa deficiencia se dispuso que las partidas de gastos tuvieran tres columnas: en la primera, los gastos verificados en el año inmediatamente anterior; en la segunda, lo apropiado para el año en curso; en la tercera, la cantidad propuesta para el año venidero. Así la comparación resultaba mucho más real, para evitar apropiaciones deficientes que en el curso de la vigencia era indispensable adicionar por medio de traslados o de créditos adicionales. En cuanto a los últimos, la Ley 64 exigió el requisito de su financiación, la cual debía consistir, no en el mayor producto de una renta, sino en una entrada nueva, no incluida en el presupuesto, o en un superávit del ejercicio anterior, certificado por el contador general. El anterior recuento pone de manifiesto el constante propósito de mejoramiento que, en la legislación orgánica del presupuesto, ha animado a los colombianos, a través de diversas etapas de nuestra vida política ¹¹. Analizadas en su conjunto, las leyes normativas del presupuesto -la 34 de 1923 y la 64 de 1931-, se llega a la conclusión de que no dominaban todos los aspectos de tan importa materia. De ahí que durante su vigencia fuera indispensable dictar medidas de carácter transitorio, tanto en lo relacionado con el cálculo de las rentas como para la liquidación del presupuesto y control administrativo del mismo. Además, era necesario delimitar, con absoluta precisión, las facultades del Gobierno y del legislador en las etapas de preparación, discusión y aprobación del presupuesto. Al primero, en su carácter de gestor de la administración, le corresponde la iniciativa de elaborarlo. Al segundo, en ejercicio de la potestad soberana, estudiarlo, votarlo, autorizar el recaudo de las rentas y decretar el pago de los gastos.

¹¹ Abel Cruz Santos, El Presupuesto Colombiano, Temis Bogotá (1963). Pág. 29.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

AÑO	NORMA	ACONTECIMIENTO
1989 (Abril)	Ley 38	Por último, y dado el desarrollo económico de Colombia, era ya oportuno dar a nuestra Ley orgánica sobre nuestro presupuesto una orientación más avanzada, que tuviera en cuenta no sólo su aspecto fiscal, sino también, su trascendencia económica. Con este fin, el presidente Mariano Ospina Pérez constituyó un comité de expertos financieros, en el cual participaron los exministros de hacienda Jorge Soto del Corral, Francisco de P. Pérez y Jesús M. Marulanda, y funcionarios muy versados, como Manuel A. Alvarado, Leopoldo Lascarro, Guillermo Amaya Ramírez y Alfonso Lora Camacho. Ese comité preparó un proyecto de ley orgánica del presupuesto nacional, que, con su exposición de motivos, fue presentado al Congreso de 1948. No habiéndose convertido en ley, optó el gobierno por adoptarlo, en ejercicio del art. 121 de la Constitución vigente en el momento, en el Decreto 164 de 1950. A este estatuto, se le critica el hecho de ser poco ambicioso y de no haber modificado la estructura del presupuesto nacional. Los hacendistas del momento no aprovecharon la oportunidad de haber propuesto para Colombia el presupuesto funcional. Se limitaron a ciertas enmiendas de poca trascendencia. Normativa del Presupuesto General de la Nación. Esta norma desarrolló los siguientes temas: el sistema presupuestal, del presupuesto de rentas y recursos de capital, del presupuesto de gastos o ley de apropiaciones, de las empresas industriales y comerciales del Estado, de la preparación del proyecto de presupuesto general de la Nación, de la presentación de proyecto de presupuesto al Congreso, del presupuesto complementario y su financiación, del estudio del proyecto de presupuesto general de la Nación por el Congreso, de la repetición del presupuesto, de la liquidación del presupuesto, de la ejecución del presupuesto, del control político, financiero, y evaluación de resultados, del tesoro nacional y disposiciones varias.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

AÑO	NORMA	ACONTECIMIENTO
1989 (Diciembre)	Decreto 2980	Por el cual se reglamenta el artículo 16 de la Ley 38 del 21 de abril de 1989. Relacionado con el principio de inembargabilidad de las rentas y recursos que hacen parte del Presupuesto General de la Nación.
1990 (Abril)	Decreto 841	Por el cual se reglamenta la Ley 38 de 1989, normativa del presupuesto general de la Nación, en lo referente al Banco de Proyectos de Inversión y otros aspectos generales.
1991	Constitución Política de Colombia	Capítulo 3. Del Presupuesto. Art. 345.- En tiempo de paz no se podrá percibir contribución o impuesto que no figure en el presupuesto de rentas, ni hacer erogación con cargo al Tesoro que no se halle incluida en el de gastos. Tampoco podrá hacerse ningún gasto público que no haya sido decretado por el Congreso, por las Asambleas departamentales, o por los Consejos distritales o municipales, ni transferir crédito alguno a objeto no previsto en el respectivo presupuesto. Art. 346.- El Gobierno formulará anualmente el Presupuesto de Rentas y Ley de Apropriaciones que deberá corresponder al Plan Nacional de Desarrollo y lo presentará al Congreso, dentro de los primeros diez días de cada legislatura. En la Ley de Apropriaciones no podrá incluirse partida alguna que no corresponda a un crédito judicialmente reconocido, o a un gasto decretado conforme a ley anterior, o a uno propuesto por el Gobierno para atender debidamente el funcionamiento de las ramas del poder público, o al servicio de la deuda, o destinado a dar cumplimiento al Plan Nacional de Desarrollo.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

AÑO	NORMA	ACONTECIMIENTO
		Las comisiones de asuntos económicos de las dos cámaras deliberarán en forma conjunta para dar primer debate al proyecto de Presupuesto de Rentas y Ley de Apropriaciones. DESARROLLO LEGISLATIVO. El Estatuto General del Presupuesto fue compilado en un solo texto bajo el Decreto 111 de 1996 el cual recopila las disposiciones previstas tanto en la Ley 38 de 1989 como en las Leyes 179 de 1994 y 225 de 1995. Art. 347.- El proyecto de ley de apropiaciones deberá contener la totalidad de los gastos que el Estado pretenda realizar durante la vigencia fiscal respectiva. Si los ingresos legalmente autorizados no fueren suficientes para atender los gastos proyectados, el Gobierno propondrá, por separado, ante las mismas comisiones que estudian el proyecto de ley del presupuesto, la creación de nuevas rentas o la modificación de las existentes para financiar el monto de gastos contemplados. El presupuesto podrá aprobarse sin que se hubiere perfeccionado el proyecto de ley referente a los recursos adicionales, cuyo trámite podrá continuar su curso en el período legislativo siguiente. Art. 348.- Si el Congreso no expidiere el presupuesto, regirá el presentado por el Gobierno dentro de los términos del artículo precedente; si el presupuesto no hubiere sido presentado dentro de dicho plazo, regirá el del año anterior, pero el Gobierno podrá reducir gastos, y, en consecuencia, suprimir o refundir empleos, cuando así lo aconsejen los cálculos de rentas del nuevo ejercicio. Art. 349.- Durante los tres primeros meses de cada legislatura, y estrictamente de acuerdo con las reglas de la Ley Orgánica, el Congreso discutirá y expedirá el Presupuesto General de Rentas y Ley de Apropriaciones.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

AÑO	NORMA	ACONTECIMIENTO
		Los cálculos de las rentas, de los recursos del crédito y los provenientes del balance del Tesoro, no podrán aumentarse por el Congreso sino con el concepto previo y favorable suscrito por el ministro del ramo. Art. 350.- La ley de apropiaciones deberá tener un componente denominado gasto público social que agrupará las partidas de tal naturaleza, según definición hecha por la ley orgánica respectiva. Excepto en los casos de guerra exterior o por razones de seguridad nacional, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación. En la distribución territorial del gasto público social se tendrá en cuenta el número de personas con necesidades básicas insatisfechas, la población, y la eficiencia fiscal y administrativa, según reglamentación que hará la ley. El presupuesto de inversión no se podrá disminuir porcentualmente con relación al año anterior respecto del gasto total de la correspondiente ley de apropiaciones. Art. 351.- El Congreso no podrá aumentar ninguna de las partidas del presupuesto de gastos propuestas por el Gobierno, ni incluir una nueva, sino con la aceptación escrita del ministro del ramo. El Congreso podrá eliminar o reducir partidas de gastos propuestas por el Gobierno, con excepción de las que se necesitan para el servicio de la deuda pública, las demás obligaciones contractuales del Estado, la atención completa de los servicios ordinarios de la administración y las inversiones autorizadas en los planes y programas a que se refiere el artículo 341. Si se elevare el cálculo de las rentas, o si se eliminaren o disminuyeren algunas de las partidas del proyecto respectivo, las sumas así disponibles, sin exceder su cuantía, podrán aplicarse a otras inversiones o gastos autorizados conforme a lo prescrito en el inciso final del artículo 349 de la Constitución.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

AÑO	NORMA	ACONTECIMIENTO
		Art. 352.- Además de lo señalado en esta Constitución, la Ley Orgánica del Presupuesto regulará lo correspondiente a la programación, aprobación, modificación, ejecución de los presupuestos de la Nación, de las entidades territoriales y de los entes descentralizados de cualquier nivel administrativo, y su coordinación con el Plan Nacional de Desarrollo, así como también la capacidad de los organismos y entidades estatales para contratar. DESARROLLO LEGISLATIVO. El Estatuto General del Presupuesto fue compilado en un solo texto bajo el Decreto 111 de 1996, el cual recopila las disposiciones previstas tanto en la Ley 38 de 1989 como en las Leyes 179 de 1994 y 225 de 1995. Art. 353.- Los principios y las disposiciones establecidos en este título se aplicarán, en lo que fuere pertinente, a las entidades territoriales, para la elaboración, aprobación y ejecución de su presupuesto. Art. 354.- Habrá un Contador General, funcionario de la rama ejecutiva, quien llevará la contabilidad general de la Nación y consolidará ésta con la de sus entidades descentralizadas territorialmente o por servicios, cualquiera que sea el orden al que pertenezcan, excepto la referente a la ejecución del Presupuesto, cuya competencia se atribuye a la Contraloría. Corresponden al Contador General las funciones de uniformar, centralizar y consolidar la contabilidad pública, elaborar el balance general y determinar las normas contables que deben regir en el país, conforme a la ley. Parágrafo.- Seis meses después de concluido el año fiscal, el Gobierno Nacional enviará al Congreso el balance de la Hacienda, auditado por la Contraloría General de la República, para su conocimiento y análisis. Art. 355.- Ninguna de las ramas u órganos del poder público podrá decretar auxilios o donaciones en favor de personas naturales o jurídicas de derecho privado.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

AÑO	NORMA	ACONTECIMIENTO
		El Gobierno, en los niveles nacional, departamental, distrital y municipal podrá, con recursos de los respectivos presupuestos, celebrar contratos con entidades privadas sin ánimo de lucro y de reconocida idoneidad con el fin de impulsar programas y actividades de interés público acordes con el Plan Nacional y los planes seccionales de Desarrollo. El Gobierno Nacional reglamentará la materia.
1993 (Abril)	Decreto 768	Por el cual se reglamentan los artículos 2, literal f), del Decreto 2912 de 1992, los artículos 176 y 177 del Código Contencioso Administrativo, y el artículo 16 de la Ley 38 de 1989.
1994 (Julio)	Ley 152	Por la cual se establece la Ley Orgánica de Planeación.
1994 (Agosto)	Decreto 1807	Por el cual se reglamenta el artículo 16 de la Ley 38 de 1989 y se dictan otras disposiciones. En este Decreto se señala en su artículo primero que las rentas y recursos del Presupuesto General de la Nación son inembargables.
1994 (Diciembre)	Ley 179	Por la cual se introducen algunas modificaciones a la Ley 38 de 1989, Orgánica del Presupuesto. Esta norma hace referencia al Plan operativo anual de inversiones, al presupuesto de rentas, los principios presupuestales, la relación del presupuesto con los planes de desarrollo de inversiones, el POAI y el plan financiero, principios de inembargabilidad, el PAC, entre otros temas relacionados con la Ley 38.
1995 (Febrero)	Decreto 358	Por medio del cual se reglamenta la Ley Orgánica del Presupuesto, y en especial el manejo de unas operaciones financieras de la Dirección del Tesoro Nacional.
1995 (Febrero)	Decreto 359	Por el cual se reglamenta la Ley 179 de 1994. Las disposiciones contenidas en el este Decreto sobre el Programa Anual Mensualizado de Caja, las cuentas autorizadas y registradas y los pagos del Tesoro Nacional se aplicarán con carácter transitorio mientras se desarrolla

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

AÑO	NORMA	ACONTECIMIENTO
		el sistema de Cuenta Única Nacional. En este Decreto se desarrollan los siguientes temas: El Programa Anual Mensualizado de Caja PAC, De las cuentas autorizadas y registradas, De los pagos del Tesoro Nacional, de los excedentes financieros, De las reservas presupuestales y cuentas por pagar, de las plantas de personal, de los créditos judiciales y disposiciones varias.
1995 (Diciembre)	Ley 225	Por la cual se modifica le Ley Orgánica del Presupuesto.
1996 (Enero)	Decreto 111	Por el cual se compilan la Ley 38 de 1989, la Ley 179 de 1994 y la Ley 225 de 1995 que conforman el Estatuto Orgánico del Presupuesto. Los considerantes de este importante Decreto fueron: 1. Que la Ley 225 de 1995 introdujo algunas modificaciones a la Ley 38 de 1989 y a la Ley 179 de 1994, Orgánicas del Presupuesto, y en su artículo 24 autorizó al Gobierno para compilar las normas de las tres leyes mencionadas, sin cambiar su redacción ni contenido; 2. Que la compilación que el Gobierno efectúa mediante el presente Decreto será el Estatuto Orgánico del Presupuesto, según lo dispone el artículo 24 de la Ley 225 de 1995. En su artículo primero dice: “Este Decreto compila las normas de las Leyes 38 de 1989, 179 de 1994 y 225 de 1995, que conforman el Estatuto Orgánico del Presupuesto. Para efectos metodológicos al final de cada artículo del Estatuto se informan las fuentes de las normas orgánicas compiladas”. El Estatuto Orgánico del Presupuesto, desarrolló los siguientes temas: el sistema presupuestal; los principios del sistema presupuestal; del CONFIS (Consejo Superior de Política Fiscal); Del presupuesto de rentas y recursos de capital; del presupuesto de

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

AÑO	NORMA	ACONTECIMIENTO
		gastos o ley de apropiaciones; de la preparación del proyecto de presupuesto general de la Nación; de la presentación del proyecto de presupuesto al Congreso; del estudio del presupuesto por parte del Congreso; de la repetición del presupuesto; de la liquidación del presupuesto; de la ejecución del presupuesto; del control político y del seguimiento financiero; de las empresas industriales y comerciales del Estado; del tesoro nacional e inversiones; de las entidades territoriales; de la capacidad de contratación; de la ordenación del gasto y de la autonomía presupuestal; de las responsabilidades fiscales y disposiciones varias.
1996 (Enero)	Decreto 115	Por el cual se establecen normas sobre la elaboración, conformación y ejecución de los presupuestos de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado y de las Sociedades de Economía Mixta sujetas al régimen de aquellas, dedicadas a actividades no financieras. En esta norma se trabajan los temas de: sistema presupuestal; del presupuesto; de la ejecución del presupuesto; de las plantas de personal y disposiciones varias.
1996 (Marzo)	Decreto 568	Por el cual se reglamentan las Leyes 38 de 1989, 179 de 1994 y 225 de 1995 Orgánicas del Presupuesto General de la Nación. Esta norma rige para los órganos que conforman el Presupuesto General de la Nación, y a las Empresas Industriales y Comerciales del Estado y las Sociedades de Economía Mixta con el régimen de aquellas se les aplicarán las normas que expresamente las menciona, se decreta sobre el Plan Financiero, Las vigencias Futuras, de la preparación del Presupuesto General de la Nación, De la presentación del anteproyecto y proyecto al Congreso; De la liquidación del presupuesto; De la ejecución del presupuesto, y disposiciones varias.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

AÑO	NORMA	ACONTECIMIENTO
1996 (Abril)	Decreto 630	Por el cual se modifica el Decreto 359 de 1995, en lo relacionado con el Programa Anual Mensualizado de Caja PAC se hace claridad sobre su concepto y finalidad y se define el concepto de cuentas autorizadas y cuentas registradas y se exceptúan de registro y autorización algunas cuentas.
1996 (Diciembre)	Decreto 2260	Por el cual se introducen algunas modificaciones al Decreto 568 de 1996. Este decreto modifica los artículos 16, 17, 18 y 30 del Decreto 568 de 1996.
1998 (Febrero)	Decreto 353	Por el cual se adiciona el artículo 17 del Decreto 115 de 1996 que establece las normas sobre elaboración y conformación de los presupuestos de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado y las Sociedades de Economía Mixta sujetas al régimen de aquellas, dedicadas a actividades no financieras.
1998 (Mayo)	Resolución número 036	Por la cual se determinan algunas normas y procedimientos sobre registros presupuestales, suministro de información y su sistematización del Presupuesto General de la Nación.
2000 (Octubre)	Ley 617	Por la cual se reforma parcialmente la Ley 136 de 1994, el Decreto Extraordinario 1222 de 1986, se adiciona la Ley Orgánica de Presupuesto, el Decreto 1421 de 1993, se dictan otras normas tendientes a fortalecer la descentralización, y se dictan normas para la racionalización del gasto público nacional.
2003 (Julio)	Ley 819	Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia fiscal, y se dictan otras disposiciones. Esta ley trabaja cuatro temas fundamentalmente y son: 1. Normas orgánicas de presupuesto para la transparencia fiscal y la estabilidad macroeconómica,

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

AÑO	NORMA	ACONTECIMIENTO
2004 (Junio)	Proyecto de Ley Número 194-03 Cámara	2. Normas orgánicas presupuestales de disciplina fiscal, 3. Normas sobre endeudamiento territorial y 4. Otras disposiciones. “Por el cual se expide la Ley Orgánica de Presupuesto” fue aprobado en primer debate en la comisión cuarta constitucional.
2004 (Diciembre)	Ley 921	Por la cual se decreta el Presupuesto de Rentas y Recursos de Capital y Ley de apropiaciones para la vigencia fiscal del 1 de enero al 31 de diciembre de 2005.
2005	Proyecto de Ley	El presente proyecto de Ley “Por el cual se expide la Ley Orgánica de Presupuesto”, propone una sustitución integral del estatuto Orgánico de Presupuesto, el cual está contenido en leyes sucesivas que han sido compiladas por acto administrativo, previa autorización legal, en un solo cuerpo normativo que regule íntegramente la materia. Derogarías las normas que le sean contrarias en especial las Leyes 38 de 1989, 179 de 1994, 225 de 1995, y 819 de 2003, salvo en algunos artículos, Las normas orgánicas de presupuesto contenidas en la Ley 617 continuarían vigentes.
2005	Proyecto de Ley de Presupuesto año 2006	Por la cual se decreta el Presupuesto de Rentas y Recursos de Capital y Ley de apropiaciones para la vigencia fiscal del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006.

5 CARACTERÍSTICAS DEL PRESUPUESTO PÚBLICO COLOMBIANO

Para efectos de conocer cuáles son las características del Presupuesto Público Colombiano y de conocer cuál fue el origen de algunas de ellas, vamos a traerlas a colación ya que el presupuesto, por su aspecto técnico, debe ajustarse a ellas. Las cinco características son: unidad, universalidad, anualidad, claridad y precisión, y equilibrio¹²

1). Unidad

Conforme a este principio, los ingresos deberán constituir un fondo común, sin destinaciones especiales.

El principio de la unidad en el presupuesto se adoptó en Colombia en el art. 14 de la Ley 34 de 1923, que establecía que “para los gastos de cada uno de los servicios administrativos se abrirán créditos sobre los fondos del tesoro, sin apropiar para el pago los productos de ciertos o determinados ramos de ingresos”.

La Ley 64 de 1931 –sustitutiva de la 34, y ambas preparadas por las misiones financieras que presidió el profesor Kemmerer- restringió el principio de la unidad presupuestal a los ingresos ordinarios: “Todos los ingresos del presupuesto nacional –decía en su art. 16- constituirán un fondo común del cual se pagarán los gastos gene-

12 Abel Cruz Santos, El Presupuesto Colombiano. Cuarta Edición, Editorial Temis Bogotá (1963). Cit., p. 3.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

rales, y en el ingreso no se apropiará ningún ingreso específico de los incluidos en él para el pago de determinado renglón de gastos. Con todo, a los fondos provenientes de empréstitos se les llevará una cuenta especial que asegure la inversión de los mismos en las obras para las que fueron contratados. Además, cuando e trate de entradas específicamente asignadas al servicio de la deuda pública, se seguirán las reglas establecidas en los contratos respectivos conforme a las autorizaciones legales vigentes”.

A partir de la norma de la Ley 64, y con el ánimo de facilitar las cuentas especiales, coexistieron el presupuesto ordinario y el extraordinario, financiado el último con recursos del crédito.

La Ley 35 de 1944 reaccionó contra este procedimientos al disponer, en su art. 5º., que en el decreto de liquidación del presupuesto se eliminaría el presupuesto extraordinario, y que se incorporarían en el de rentas todos los ingresos y en las apropiaciones todas las obligaciones, exceptuando los ferrocarriles y las salinas, que se incorporarían por sus productos líquidos.

En consecuencia, el principio de la unidad presupuestal quedó adoptado en esta forma: “Habrá unidad de presupuesto. No habrá destinaciones especiales de rentas. Con el producto de todas las rentas e ingresos se formará un acervo común sobre el cual se girará para atender el pago de los gastos autorizados en el presupuesto”¹³.

2). Universalidad

En desarrollo de este principio, deben incluirse en el presupuesto, sin deducciones, todos los ingresos y los gastos públicos. El estatuto vigente adopta la regla de la universalidad, así: “En la preparación del cómputo de rentas se adoptará el principio de la universalidad, debiendo incluirse en dicho cálculo todos los ingresos provenientes de bienes, servicios o de actividades de las dependencias nacionales, según su rendimiento bruto, salvo que se trate de empresas o entidades descentralizadas”¹⁴.

Conforme al principio de la universalidad, las rentas se contabilizan por su reconocimiento y o por su recaudo. Porque la obligación tributaria se causa para el contribuyente en el momento de la liquidación del gravamen; y el ingreso debe incorporarse en esa fecha, cualquiera que sea el día en que el pago se verifique¹⁵.

¹³ Decreto 64 de 1950, artículo 2º.

¹⁴ Decreto 164 de 1950, art. 13.

¹⁵ *Ibidem*, art. 10. Observe el lector, la relación y coherencia conceptual entre el principio presupuestal de la universalidad y el principio contable de la causación el cual se define así:

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

3). Anualidad

La gran mayoría de los países tiene el presupuesto anual. Sin embargo, algunos países adoptan el año del calendario diario, y otros un año fiscal especial. En Colombia la anualidad del presupuesto la consagró el Constituyente de 1910, al reformar la Carta del 86 en la parte en la que autorizaba el presupuesto bienal. El año fiscal empieza el 1° de enero y termina el 31 de diciembre.

4). Claridad y precisión

Para efectos de facilitar la ejecución y administración del presupuesto, se recomienda que éste sea elaborado y presentado para su aprobación en forma clasificada y discriminada cuenta por cuenta o rubro presupuestal. La anterior clasificación favorece el control administrativo, político y fiscal por parte de los organismos de control y vigilancia, ya que los rubros globales incitan y favorecen el desorden, y por ende la corrupción.

En Colombia sólo se votan en el presupuesto partidas globales para unos pocos servicios públicos. La mayoría de las apropiaciones para gastos se incluyen discriminadas. Sólo en esa forma el Parlamento puede ejercitar la fiscalización que le corresponde, especialmente en Nación de régimen presidencial, en donde no existe el voto de censura para los ministros del despacho.¹⁶

5). Equilibrio

Debe ser esta la máxima aspiración de quienes están comprometidos con la elaboración, aprobación, presentación, ejecución, evaluación y control del presupuesto. El principio del presupuesto está incorporado en todas las legislaciones del mundo. Para lograr este equilibrio, se requiere un conocimiento muy completo de la situación económica del país, de su organización administrativa, de su capacidad tributaria y de sus necesidades para establecer sus prioridades.

Fuerza restrictiva del Presupuesto

Es este el principio que reafirmó para el legislador la potestad de establecer los tributos, autorizar el recaudo de las contribuciones y el pago de los gastos. En Colom-

¹⁶ En Francia, de régimen parlamentario, la Asamblea Nacional acuerda y vota un crédito específico para cada gasto, y su destinación no puede variarse por traslados. Al decir de LEON SAY, “hay que dar al presupuesto una forma que permita apreciar fácilmente su disposición, y que baste una ojeada para apoderarse de sus grandes lineamientos”.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

bia lo consagró el artículo 205 de la Constitución del 86, según el cual “en tiempo de paz no se podrá establecer contribución o impuesto que no figure en el presupuesto de rentas, no hacer derogación del tesoro que no se halle incluida en el de gastos”.

Como lo escribió FRANCISCO DE P. PÉREZ, “es esta una garantía de los ciudadanos para contar con la seguridad de que los impuestos solamente deberán pesar sobre ellos, mediante la inclusión en el presupuesto de rentas, que debe consultar la verdadera capacidad tributaria del país”¹⁷.

6 ORIGEN DE LA PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO NACIONAL

Alberto Lleras, siendo Presidente de la República de Colombia y en ejercicio de las facultades extraordinarias que le confería la Ley 19 de 1958, dictó el Decreto número 1016, del 20 de abril de 1960, “Por el cual se fijan los procedimientos para la programación del presupuesto”.

Las finalidades del Decreto 1016 se observan a continuación:

“Que es necesario adecuar los procedimientos presupuestales a la técnica moderna de programación con el fin de darle al Presidente de la República y al Consejo Nacional de Política Económica y Planeación, instrumentos eficaces que permitan coordinar la preparación y ejecución de los planes de desarrollo económico y el plan cuatrienal de inversiones de que trata la Ley 19 de 1958, con el presupuesto de ingresos y gastos del Gobierno nacional;

“Que la programación del desarrollo económico debe complementarse con la implantación de técnicas presupuestarias que permitan expresar los objetivos de los planes de largo plazo en el presupuesto anual;

“Que es necesario fijar con claridad los procedimientos para hacer operantes los principios anteriores, estableciendo con precisión las responsabilidades de los organismos de planeación y de presupuesto;

“Que en desarrollo del artículo 211 de la Constitución y del artículo 2° de la Ley 19 de 1958, es necesario presentar por separado los gastos de funcionamiento de la administración y los de inversión; y

17 Francisco de P. Pérez, Derecho Constitucional Colombiano.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

“Que es necesario establecer una forma de presentación del presupuesto anual que refleje simultáneamente la estructura institucional del Gobierno y sus actividades, programas y proyectos”.

Los arts. 1º, 2º y 3º del Decreto 1016 expresan la nueva fisonomía del presupuesto nacional, a partir del año de 1961:

“Art. 1º El presupuesto deberá reflejar los objetivos de corto plazo fijados en los planes generales del desarrollo económico y en el plan cuatrienal de inversiones públicas de que trata la Ley 19 de 1958 y será presentado de manera que indique las funciones, las actividades y proyectos del Gobierno de acuerdo con las normas que se establecen en los artículos siguientes y con las disposiciones del Decreto legislativo 164 de 1950.

“Art 2º Todos los ministerios, departamentos administrativos y establecimientos públicos nacionales deberán confeccionar en los primeros cuatro meses del año un programa de acción para el año siguiente.

“Art 3º La programación del presupuesto se sujetará a las siguientes normas:

«1º. “Cada programa deberá contener una clara especificación de sus objetivos con la indicación de la cantidad de recursos humanos, materiales y equipos necesarios para alcanzarlo, y deberá formularse en función de los planes de largo plazo de que trata la Ley 19 de 1958.

«2º. “Los ministerios, departamentos administrativos y establecimientos públicos nacionales deberán presentar programas alternativos con objetivos máximos, medios y mínimos a fin de hacer posible una evaluación técnica de los programas, elaborados por los organismos señalados por la ley.

«3º. “Todo programa debe contener un detalle de los costos globales y unitarios de los recursos necesarios para su cumplimiento. Los componentes de los costos se clasificarán de acuerdo con las instrucciones del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

«4º. “Los programas se presentarán al Ministerio de Hacienda y Crédito Público - dirección nacional del presupuesto – en los formularios que este despacho elabore.

«5º. “El Gobierno no incluirá en el proyecto de presupuesto las partidas para gastos de inversión que no fueren presentadas como parte de un programa.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

«6º. “El proyecto anual del presupuesto, que el Gobierno someta al Congreso, deberá contener en forma clara y definida los programas y subprogramas a que se refiere este decreto, lo mismo que sus costos.

«7º. “Los organismos señalados en el artículo 2º presentarán periódicamente a la dirección nacional del presupuesto, informes sobre la ejecución de los programas de acuerdo con las resoluciones que dicte esta entidad, los cuales le servirán de base para el informe periódico que, a su vez, le rendirá al Presidente de la República, al Ministro de Hacienda y Crédito Público y al Consejo Nacional de Política Económica y Planeación”.

7 ANTECEDENTES PRESUPUESTALES EN LA CORTE

Frente a los antecedentes del Presupuesto Público Colombiano, existen dos memorables sentencias de la Corte Suprema de Justicia, doctrinas que merecen recordarse:

1. *El poder impositivo reside en el Congreso.* En sentencia del 12 de abril de 1935, dijo la Corte: “Y es que una experiencia muchas veces secular ha enseñado a los pueblos que cuando el poder de imposición y el de inversión de los dineros públicos se hallan concentrados en unas mismas manos, es muy difícil cuando no imposible, obtener de una parte una celosa y eficaz recaudación de las rentas, y de otra, un verdadero orden y una estricta economía en los gastos. Cuando el ejecutivo tiene abierta *ad limitum* la fácil puerta del aumento de los tributos y de la creación de otros nuevos, para el incremento del tesoro público, se corre el riesgo de que halle más expedito y cómodo este recurso que el de poner orden en la hacienda pública y entrar por el poco grato sendero de las economías. Quien tenga en sus manos semejante cúmulo de facultades nunca dejará de hallar razones, reales o aparentes, para inflar los presupuestos y gastar más allá de lo debido. Sólo el poder moderador del Congreso, que representa los intereses de la comunidad, puede obligar a la rama ejecutiva a tomar en cuenta en sus erogaciones la capacidad tributaria del país y las supremas convivencias de la economía nacional”.

“Tan previsoramente ha sido a este respecto la Constitución Colombiana, que no sólo ha privado en tiempo de paz al ejecutivo la facultad de establecer impuestos para asignarla de modo exclusivo al Congreso, a las asambleas departamentales y a los consejos municipales, sino que ha prescrito que toda ley que establezca una contribución debe tener su origen en la Cámara de Representantes, por ser esta la que más directamente representa al pueblo y a la masa ciudadana”.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

2. *La Ley orgánica de presupuesto obliga al legislador.* En sentencia del 30 de septiembre de 1947, la Corte dijo: “El art. 210 de la Constitución Nacional tiene como aplicación y fundamento de su expedición, el hondo interés desde hacía mucho tiempo sentido por la colectividad colombiana, expresado concretamente por el Gobierno, que sostuvo la necesidad de una reforma tendiente a evitar el caos producido con anterioridad por el desorden en el manejo y derroche de los fondos públicos. Por eso, al discutirse la reforma constitucional de 1945, el entonces Ministro de Gobierno, al solicitar esta trascendental innovación, se expresó de la siguiente manera: “Desde los tiempos de la misión Kemmerer se viene luchando por imponer orden en la hacienda pública, al elaborar el presupuesto, al gastar los fondos, al controlarlos. Pero después de la legislación que se adoptó inicialmente con ese propósito, Congreso y gobiernos han venido, al amparo de circunstancias excepcionales, luchando silenciosamente por destruir esas trabas y hoy, prácticamente, no existen”. (Explicación del señor Ministro de Gobierno, doctor Alberto Lleras Camargo sobre la reforma constitucional).

“Las anteriores ideas vinieron a plasmarse en la reforma constitucional por medio de los arts. 210, 211 y 212. La trascendencia, importancia y beneficios futuros que se derivan de estos nuevos textos, relativos todos a la forma y contenido de la ley de presupuesto anual, es suficientemente conocida y advertida por el pueblo colombiano. El art. 210, principalmente, consagra los siguientes principios: a) Es al Congreso a quien le corresponde establecer las rentas nacionales y fijar los gastos de la administración; b) la expedición del presupuesto se hará en cada legislatura estrictamente de acuerdo con las reglas de la ley respectiva; y c) en el presupuesto no se puede apropiar partida que no haya sido propuesta a la respectiva comisión permanente, y que no corresponda a un gasto decretado por la ley anterior o a un crédito judicialmente reconocido. Sobra decir, por tanto, que la contravención a cualquiera de estas tres condiciones fundamentales, constituye una infracción a la Carta, pues, de lo contrario, si no lo fuera, no hubiera sido necesario realizar el esfuerzo de elevar a la categoría de normas constitucionales estas de que se vienen hablando, precisamente “para imponer el orden en la hacienda pública, al elaborar el presupuesto, al gastar los fondos y al controlarlos”.

“Es sabido que en el derecho público la ley sobre presupuesto no es considerada como tal sino en un sentido puramente formal, pues su mismo contenido la señala como uno de los diversos actos-condiciones, ya que el cálculo de las rentas viene a ser la condición para que pueda ejecutarse la acción de distribuir estas en forma de gastos destinados al sostenimiento del servicio público”.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

“No es la ley de presupuesto, como se ha dicho antes, sino en su puro sentido formal una de aquellas que tengan carácter de acto legislativo, con todos los atributos propios de él, pues ella solamente se expide para un periodo fiscal –un año-, agotado el cual la dicha ley deja de sobrevivir. Además, no tiene ella la permanencia que en el tiempo requiere toda ley. He ahí la razón en virtud de la cual, de conformidad con el régimen constitucional vigente partir de la reforma de 1945, la ley anual no puede expedirse sino con sujeción a ciertos rigurosos y estrictos preceptos señalados en la Carta o regulados en virtud de una ley especial –la orgánica de presupuesto-, a la cual defiere la Constitución.

“¿Cuál es, entonces, el carácter propio de la ley orgánica del presupuesto nacional a la que defiere la Constitución de modo tan expreso? ¿Se trata de una simple ley común que puede ser alterada o violada por el legislador cuantas veces lo desee, sin que por eso se modifique en lo más mínimo el principio constitucional que ordena obedecerla? ¿Es esta ley jerárquicamente superior a las otras?”.

“Puesto que la ley orgánica del presupuesto fue elaborada de acuerdo a la técnica y atendiendo primordialmente a la realidad fiscal de la Nación, con un cierto sentido útil, y, además, si se tiene en cuenta que ella con gran previsión señaló las pautas para el futuro, no solamente con respecto al Gobierno sino también para el Congreso, resulta aceptable afirmar entonces que todas sus disposiciones deben ser cumplidas de modo estricto, como lo dispone la Constitución, es decir, “ajustándose estrictamente a la necesidad o a la ley”. Por consiguiente, cuando el art. 210 de la Constitución ordena que la ley de presupuesto debe elaborarse “con sujeción estricta a la ley respectiva”, todo está demostrando que esos moldes son de rigurosa aplicación por el legislador que anualmente cumple la función de expedir el acto presupuestal”¹⁸.

8. PRINCIPALES ASPECTOS DEL PRESUPUESTO EN LA CONSTITUCIÓN

En nuestro país existe un aspecto, el cual se encuentra íntimamente ligado al desorden del gasto público, y esta ha sido la imposibilidad de presentar, en circunstancias de déficit fiscal, un presupuesto completo, que dé a conocer la totalidad de los gastos que el Gobierno pretende realizar durante el año.

El presupuesto está necesariamente vinculado al tema de la Planeación. Por ello el Art. 346 manda que “El Presupuesto de Rentas y Ley de Apropriaciones.....deberá corresponder al Plan General de Desarrollo”.

18 G. J., t. LXV, marzo y abril de 1949, nros. 2070-2071.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

En el Presupuesto se contiene la autorización de gastos y de ingresos del Estado. Por eso se argumenta que en tiempo de paz no se podrá percibir contribución o impuesto que no figure en el Presupuesto de Rentas, ni hacer erogación del Tesoro que no se halle incluida en el de gastos (art. 345), ni podrá hacerse gasto público alguno que no haya sido decretado por el Congreso, por las Asambleas Departamentales o los Concejos Municipales, ni transferir crédito a objeto no previsto en él. Pero no es sólo un listado de ingresos y egresos. Su importancia es infinitamente mayor ya que es ante todo un instrumento de política económica. En épocas de depresión habrá que acelerar el gasto público, no importa que con ello se cree un déficit, y en una época inflacionaria será preciso liquidarlo con superávit, según una u otra situación estaremos disminuyendo o acrecentando la masa monetaria a fin de reequilibrar la economía. Es por esto que el principio del equilibrio presupuestal no debe, pues, mantenerse en la Constitución.

El principio de anualidad desaparece también en forma parcial, ya que como lo vimos al hablar de la otra Planeación, en razón del Plan de Inversiones Públicas habrá presupuestos plurianuales de los principales programas y proyectos de inversión, los cuales hacen parte de los Planes de Desarrollo que es la materialización de lo que el candidato en su Plan de Gobierno ha presentado a la comunidad que lo elige, este Plan de Desarrollo se compone de un Plan estratégico y un Plan Plurianual de Inversiones.

Como la Ley de Presupuesto es un acto condición, no podrá incluirse en él “partida alguna que no corresponda a un crédito judicialmente reconocido, o a un gasto decretado conforme a la ley, o presupuesto por el Gobierno para atender debidamente el funcionamiento de las ramas del Poder Público, o el servicio de la deuda, o destinado a dar cumplimiento al Plan de Desarrollo”. (art. 346).

La preparación, aprobación y ejecución de la Ley de Presupuesto, al igual que la del Plan de Desarrollo estarán sujetas a lo que ordene la Ley Orgánica correspondiente.

Resaltemos algunas de las características más importantes del presupuesto presentes en la Constitución del 91:

- a) La primera de todas es la de que la Ley de Presupuesto es de iniciativa exclusiva del Gobierno y en el curso de su trámite no es posible modificar el proyecto gubernamental sino con el asentamiento del Ministro de Hacienda dado por escrito.
- b) No habrá créditos adicionales o suplementarios que pueda decretar el Gobierno, lo que llevará a un presupuesto-realidad, a una gran transparencia financiera,

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

pues desaparece el interés en no presentar desde un principio el presupuesto en toda su verdad, ya que de todas maneras será el Congreso el que apruebe las adiciones que eventualmente se requieran. En otros términos, la totalidad del gasto público será aprobada por las cámaras, lo que desde el punto de vista democrático y de fortalecimiento del Congreso cobra singular importancia.

- c) Si los ingresos que las leyes correspondientes autoricen no fueren suficientes para atender los gastos que se proyectan, el Gobierno podrá presentar por separado los respectivos proyectos de ley destinados a la creación de nuevas rentas o a la modificación de las existentes con el fin de lograr la financiación requerida.
- d) El gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación.
- e) En la distribución del gasto público se tendrá en cuenta el número de personas con necesidades básicas insatisfechas, población y eficiencia fiscal y administrativa, según reglamentación que hará la ley. (art. 350).
- f) El presupuesto de inversión no se podrá disminuir porcentualmente con relación al año anterior y respecto del gasto total de la correspondiente ley de apropiaciones (art.350).
- g) Se conserva la llamada “Dictadura Fiscal” en el sentido de que si el Congreso no expidiere el presupuesto, regirá el presentado por el Gobierno en el plazo legal, y si el presupuesto no hubiere sido presentado dentro de dicho término, regirá el del año anterior. (art. 348).
- h) Se elimina las rentas de destinación específica a partir del año 1993, con excepción de los gastos de inversión y previsión social y los referentes a las participaciones de las entidades territoriales en los ingresos corrientes de la Nación.
- i) En materia de impuestos es importante resaltar que sólo el Congreso, y las Asambleas Departamentales y los Concejos Municipales puedan imponer contribuciones. Dichos gravámenes no pueden ser retroactivos y deben consultar los principios de equidad, eficiencia y progresividad. (art.345).
- j) Vale la pena resaltar la protección constitucional de que gozan los impuestos departamentales y municipales. En razón de ello, únicamente de manera temporal pueden ser trasladados a la Nación y sólo en caso de guerra exterior.
- k) Sobre la propiedad inmueble, se dispuso que sólo los municipios podrán gravarla, sin perjuicio de que otras entidades puedan imponer contribuciones de valorización.

Antecedentes del presupuesto público en Colombia

- l) No obstante, con miras a la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y de conformidad con los planes de desarrollo de los municipios correspondientes, la ley destinará un porcentaje de estos tributos a las entidades encargadas de proteger el ambiente.
- m) En norma transitoria dispone esta Constitución que para financiar el funcionamiento de las nuevas entidades y para atender obligaciones derivadas de esta reforma, el Congreso podrá, por una sola vez, disponer ajustes tributarios.
- n) Finalmente el endeudamiento interno y externo de la Nación y de las entidades territoriales no podrá extender su capacidad de pago.

9. Bibliografía

JARAMILLO, Esteban. Tratado de ciencia de la Hacienda Pública. 7ª edición. Temis. Bogotá. 1974.

CRUZ SANTOS, Abel. El Presupuesto Colombiano, su formación y ejecución. Editorial Minerva, S.A. Bogotá. 1937.

CRUZ SANTOS, Abel. El Presupuesto Colombiano. Cuarta Edición. Editorial Temis. Bogotá. 1963.

CRUZ SANTOS, Abel. El Presupuesto Colombiano. Segunda Edición. Editorial Centro – Instituto Gráfico Limitada. Bogotá. 1945.

CLAVIJO, Sergio. Política Fiscal y Estado en Colombia. Ediciones Uniandes. Santafé de Bogotá D.C. Colombia. 1998.

ALVIAR RAMÍREZ, Óscar y ROJAS HURTADO, Fernando. Elementos de Finanzas Públicas en Colombia. Editorial Temis Librería. Bogotá, Colombia. 1985.

GALEANO, Germán David. Presupuesto Público Colombiano. Editorial Filigrana. Bogotá, Colombia. 2003.

WORSWICK, G.N.D. Política Presupuestaria y crecimiento económico. P 507-519. En: BUCHANAN, J. et al. El sector público en las economías de mercado: Ensayos sobre el intervencionismo. ESPASA-CALPE. S.A. Madrid, España. 1979.

ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE PRESUPUESTO PÚBLICO, Revista Internacional de Presupuesto Público, varios números. Buenos Aires, Argentina.

MANRIQUE REYES, Alfredo, La Constitución de la Nueva Colombia, Editorial CEREC. Bogotá, Colombia. 1991.

EN BÚSQUEDA DEL PROYECTO CIENTÍFICO; LA CRUZADA DE LA CONTABILIDAD

Oscar Esaú González Vasco*

* Estudiante Contaduría Pública, Universidad Autónoma Latinoamericana

RESUMEN

Uno de los más importantes filósofos de la ciencia contemporánea es Karl Popper. Sus trabajos relacionados con las ciencias sociales proveen algunos elementos para ubicar la disciplina contable en el enmarañado universo de las ciencias a fin de definir la proposición científica de la contabilidad. El límite de ciencia y no-ciencia en la contabilidad aparece oscuro y borroso y, es papel de la contabilidad como disciplina buscar sus propios límites y no estar ausente de la discusión, así como de ubicar un buen modelo desde el que se permita ahondar en las discusiones de su discurso más allá de lo profesional.

Palabras Claves:

Falsabilidad, socio sistema, empirismo, modelos pedagógicos, instrumentalista.

EN BÚSQUEDA DEL PROYECTO CIENTÍFICO; LA CRUZADA DE LA CONTABILIDAD

Dar cuenta de los hitos geológicos de la contabilidad y su papel dentro de las relaciones sociales, marca un camino hacia el proyecto científico para la disciplina¹. Observar la contabilidad desde un marco social permite adentrarse en esa génesis científica. Escudriñar en ese pasado sociológico, a veces mirado con desdén, es hoy una de las tendencias marcadas por los estudiosos de la contabilidad como disciplina.

DÓNDE SE UBICA LA CONTABILIDAD EN EL MAPA CONCEPTUAL DE LAS CIENCIAS

La identificación y lugar de la tierra en el sistema solar es hoy ampliamente conocido por la mayoría de las personas; sin embargo, si se les cuestionase acerca de la ubicación del sistema solar en la vía láctea con seguridad muchas de ellas dudarían y aquellas que se atreviesen a señalar algún rango, posiblemente no acertarían. Lo cierto, es que está ahí, pero no es conocido por muchas personas.

Igualmente nos sucede a los estudiantes y profesionales de la contaduría; podemos alegar un status científico-social de la contabilidad, pero no nos es fácil convencernos de ello. Surge para la disciplina el interrogante de cómo explicar ese límite entre ciencia y no-ciencia. Una característica de la contabilidad es la de adaptarse a diferentes métodos, técnicas y discursos argumentados por otras disciplinas. La con-

¹El trabajo realizado por Karl Popper desde el área filosófica es ya apreciado en los aspectos de estudio social, inclusive existe una escuela alrededor de su pensamiento. Sobre esta escuela de Pensamiento ver a: Barone. Estudios sobre Filosofía. Fondo de Cultura Económica. México. Ciudad de México. D.F. 1977.

tabilidad aparece entonces, como un elemento que discurre fácilmente por una especie de matriz, donde se socializan los distintos discursos que permiten comunicarse y relacionarse con otras disciplinas por el espectro propio de las ciencias. Estos discursos provienen esencialmente de la matemática, la investigación operativa, la economía, el derecho, la pedagogía y la filosofía; quienes erróneamente hacen aparecer a la contabilidad no como una fuente de conocimiento sino más bien como una aplicación del bienestar social. El lenguaje, eje de las relaciones y distinción entre culturas, etnias y naciones; es en este caso el inicio fundamental de dos nociones de reconocimiento de la contabilidad y su rol social. De un lado lo normativo, y del otro, la epistemología de la contabilidad como el campo social. El nivel de comunicación de la contabilidad la lleva a tener una posición dentro del estudio de otras disciplinas. Las ciencias analíticas y las ciencias empíricas establecen un desarrollo paralelo; donde las primeras establecen su metodología con sus tendencias lógicas y epistemológicas, ramas filosóficas y matemáticas. Las segundas, se desarrollan en paralelos entre las ciencias naturales y ciencias aplicadas; donde las ciencias sociales intentan alcanzar el nivel máximo de aplicación². Como es de notar, el marco conceptual de las ciencias en general es ampliamente definido y configurado a la acción de cada disciplina. Este marco es la cosmovisión de la racionalidad donde confluyen el enfoque global, geográfico y geológico o sociopolítico de las disciplinas hoy reconocidas. Entonces cabe preguntarse dónde se configura la visión de la contabilidad como disciplina. La ocurrencia orienta hacia una visión social del sistema contable a pesar de ser oculta o borrosa, pues la contabilidad por su alto grado de aplicación, invade los límites de las ciencias puras y analíticas extendiéndose por todo el marco de las ciencias. Sin embargo, la opción más desarrollada de la contabilidad es iniciada por su estudio de lo social; ya que observando su estructura epistemológica contable, enfrenta los problemas estableciendo alternativas bajo el conocimiento, sea este tomado de las ciencias puras o las ciencias aplicadas, estableciendo una teoría contable para diseñar planes. Las matemáticas, la investigación y la informática usados como medios, instrumentos o para formular preguntas, hace identificable un sistema contable. Un sistema contable de conocimiento y cuestionamiento, es de ahí que se pueda reconocer una visión social de la contabilidad como disciplina categórica de lo científico.

Pues bien, podría sospecharse de manera aventurada que gran parte de nosotros, los estudiantes y practicantes de una disciplina como lo es la contabilidad, sólo somos capaces de identificar un micro-mundo de desenvolvimiento para ella y es lo que denominamos micro-contabilidad; contabilidad de la empresa que es donde mayormente se da la práctica contable.

² Existe una posición de la contabilidad en el conjunto de las ciencias. La contabilidad pertenece a las ciencias empíricas, dado que sus enunciados son refutables por la experiencia, al contrario de las ciencias analíticas, como la lógica y las matemáticas, donde no cabe la refutación por la experiencia.

¿CÓMO SUPERAR LA VISIÓN ACOSTUMBRADA QUE SE TIENE DE LA CONTABILIDAD?

Lo primero es reconocer el status lógico social que tiene la contabilidad. No es simplemente decirlo, sino que hay que demostrarlo. Es necesario emplear una metodología teórico conceptual para ilustrar la forma de definir la ciencia de la no-ciencia en contabilidad y poder identificar los aspectos de la contabilidad que han sido reconocidos por las ciencias en general y por lo tanto juzgadas verdaderas también para la contaduría. Al respecto, pueden existir muchos métodos, pero para el caso emplearemos las líneas generales del pensamiento de Karl R. Popper y su concepto de falsabilidad³.

La idea fundamental contenida en las bases del sistema de Popper es una reevaluación de la deducción como algo opuesto a la inducción neopositivista. Como una consecuencia directa de tal reevaluación Popper elaboró la categoría conceptual de falsabilidad, la cual define el valor científico de toda teoría. Esta elaboración está basada en la asimetría lógica entre verificabilidad y falsabilidad.

La asimetría no implica nada en cuanto a la posibilidad práctica de cualquier prueba empírica, pero sí implica algo en cuanto al status lógico de cualquier proposición que pretenda ser científica. Tal asimetría es un hecho justificado por la distinta base lógica sobre la cual el falsacionismo y verificacionismo descansan respectivamente: una base deductiva para el primero, una inductiva para el segundo. Dada la ligazón deductiva entre una teoría general, una predicción general y una predicción particular, es el hecho de que la predicción sea falseada hace que la teoría sea falsa; si la predicción misma es verificada, no obstante, no hace verdadera la teoría de la cual se deriva. Así, no podemos saber con certeza si una teoría es verdadera pero se puede saber si es falsa.

Un criterio de demarcación es así constituido entre ciencia y no-ciencia, de acuerdo al cual una proposición puede ser científica si es falsable; esto es lógicamente concebirla como empíricamente falsa y por lo tanto tiene sentido intentar prueba empírica para rechazarla. Las teorías de lo cual no puede ser dicho nada, son denominadas metafísicas.

Existe un criterio de demarcación entre ciencia y no-ciencia y es extendido a las ciencias sociales debiendo ser las proposiciones falsables para poder denominarlas

³ El concepto de falsabilidad en Popper dice que si una teoría está sometida a una prueba y no la pasa tenemos siempre que escoger aquella parte constituyente de la teoría que la hacemos responsable de este problema.

científicas. Sin embargo, hay una distinción entre ciencias naturales y ciencias sociales basadas en el tipo de preguntas que cada una de ellas debe responder.

Consideremos dos clases de predicciones científicas. La primera consiste en explicaciones o predicciones de eventos únicos que yacen en un contexto de espacio y tiempo dados. La segunda clase, consiste en explicaciones o predicciones de eventos típicos.

Desde el punto de vista metodológico, de acuerdo con Popper, la diferencia entre las dos clases de problemas estriba en que es posible resolver la última solamente con ayuda de modelos que tracen relaciones lógicas entre categorías lógicas; esto puede no ser necesario para resolver problemas de primera clase. Las ciencias sociales tienen que ver solamente con eventos típicos; por el contrario, las ciencias naturales pueden enfrentar ambas clases de predicciones.

LA FALSABILIDAD

De lo que hemos dicho hasta ahora de acuerdo con Popper, la contaduría como ciencia requiere de una metodología basada en un modelo; los modelos económicos proveen una base para la predicción y pueden ser falseados por la investigación empírica. Así, lo que se juzga verdadero para la ciencia en general, se juzga verdadero para la contaduría.

Estrictamente hablando, todo parece implicar que cualquier proposición teórica de tipo contable es científica en tanto que pueda generar análisis enmarcado en la contabilidad.

La contaduría como ciencia social enfrenta problemas parcialmente diferentes de los que son propios de las ciencias naturales, tal como Popper parece darse cuenta cuando examina el status epistemológico del concepto de falsabilidad.

La ciencia es un enfoque abierto donde la crítica misma es de hecho definida como el conjunto de intentos que tiene el objetivo de rechazar empíricamente una teoría⁴.

La contabilidad exhibe problemas metodológicos que parecen escapar a la posibilidad de ser tratados en términos estrictamente empíricos. El no poseer contenido

⁴ Popper: "El progreso científico descansa sobre un conjunto de experiencias cruciales, de tal modo que, estando cada vez involucrado en dos teorías competitivas, una de ellas es falsada y la otra que uno toma como ciencia es corroborada por haber pasado la prueba".

En búsqueda del proyecto científico; la cruzada de la contabilidad

empírico, es equivalente a admitir falseadores potenciales. Esto implica que todas las variables del modelo contable tengan contraparte empírica.

En general, la posición de Popper es simple. La ciencia es un enfoque abierto donde la crítica misma es de hecho definida en un conjunto de intentos que tiene el objetivo de rechazar empíricamente una teoría, o al menos revalorarla. En el caso de Popper, la ciencia se auto protege como un escudo y no permite la consolidación de proposiciones falsas de ninguna disciplina; sin embargo las herramientas usadas por el concepto de falsabilidad de Popper al determinar los límites de las ciencias son neutrales y se presupone que los hechos sean cuales sean los mismos para cada observador, a fin de que sea posible definir cuál es el sentido empírico de una teoría, cuáles son las consecuencias, y si se permite la comparación con la realidad experimentada. Esta es la prueba que da sentencia a la falsedad. Se puede anotar, que aquí Popper no permite los prejuicios ideológicos del observador, no permite que la experiencia tenga un valor diferente de quien la tiene y la evaluación subjetiva entra en la misma connotación de lo que es un hecho empírico.

Popper confía entonces en resolver de una manera absoluta por medio de la falsedad, el problema que tiene observar desde diferentes puntos de vista las mismas cosas, ya que sustrae de juicio el elemento subjetivo que de otra manera no puede ser sustraído al juicio individual de valor.

DIMENSIONALIDAD DEL SOCIO SISTEMA CONTABLE

Un aspecto fundamental sobre el cual se puede estudiar el fenómeno contable a fin de determinar cierta plenitud de la contabilidad, es la que revela la existencia de ciertos hechos contables, cuyas bases lógicas explican de alguna manera bases axiomáticas de la disciplina. La división de la contabilidad; contabilidad monetaria y contabilidad no monetaria, nos brinda al menos dos ramas de estudio no circunscrito a la micro-contabilidad⁵.

Retomando el concepto de flexibilidad de la contabilidad, se ha notado por parte de la exposición de Popper que la contabilidad pertenece a las ciencias empíricas, que a su vez se las divide en ciencias naturales y ciencias sociales; cuyo último criterio de limitación se trató anteriormente. Se denota entonces, sin lugar a dudas, que la contabilidad pertenece indiscutiblemente al empirismo, pero a un empirismo altamente prác-

⁵ El concepto micro contabilidad nos acerca más a la actividad prestada a la contabilidad de la empresa, campo compartido con las finanzas, la administración y la práctica de la contabilidad como profesión.

Anderson, Peter. Técnicas del campo social. Buenos Aires: Humanitas, 1969.

En búsqueda del proyecto científico; la cruzada de la contabilidad

tico. La contabilidad es de las disciplinas altamente prácticas en el sentido de que prevalece en sus investigaciones un objetivo de aumentar el beneficio social mediante una práctica social, dirigida a aumentar el conocimiento. Es común ver a la contabilidad como un subsistema de la sociedad, en tanto que un socio sistema de contabilidad es una disciplina aplicada. Un socio-sistema está caracterizado por fases; fases de aplicación, metodología y ambiente. Este último componente donde existe el contexto sociopolítico y cultural en el que estén inmersos los enfoques particulares de la contabilidad académica y la influencia doctrinal de la contabilidad.

La definición social de la contabilidad es una orientación a una disciplina aplicada o normativa, donde la estructura metodológica depende en gran medida de consideraciones legales, éticas y políticas.

La teoría contable vista desde este sentido aparece como un territorio inexpugnable; la relación de la micro-contabilidad enfrentada con la función social, aparece como una constelación de teorías y modelos de medición e información cuya función más compleja no es la de representar sino la de explicar ciertas relaciones dadas en intrincados sistemas económicos y sociales desarrollados por los hombres. Visto de esta manera, la disciplina contable es sensible a la función social, su espíritu es justo y riguroso. No se queda sólo en el análisis simplista de cifras y liberada de la responsabilidad de describir fenómenos determinantes del desarrollo social. Las pretensiones de la contabilidad están más allá de la miope mirada de la micro-contabilidad interesada en pretender ocultar esa visión macro de la contabilidad; punto final de la consolidación del conocimiento contable, situada por encima de los posibles enfoques, a fin de mostrar una integración superior a la vista particular del comercio, de los intereses particulares, de la globalización; es reconocer que en el mundo actual no existe una sola contabilidad general de validez universal, sino distintos sistemas contables capaces de intercambiar información; y uno de ellos es el sistema socio contable, y que no es el único componente del proceso, pero en este caso es el primer eslabón en la búsqueda de nuestro proyecto científico.

EXIGENCIAS A LA DISCIPLINA

La partida doble es el eje central de la enseñanza de la contabilidad, es urgente disciplinariamente hablando, mostrar nuevos esquemas de representación y, cuando se haga esto el mundo contable será otro.

Los aciertos de la teoría contable de ahondar en la búsqueda de su proyecto científico produciría efectos indiscutibles en la educación de las nuevas generaciones de estudiantes.

En búsqueda del proyecto científico; la cruzada de la contabilidad

No se puede seguir defendiendo un solo enfoque porque peligrosamente se convierte esto en adoctrinamiento. La venta de teoría contable se resume a un solo conjunto de expresiones ideológicas, entre otras cosas cargadas de resentimiento; ya que la actitud profesional del contador está linealmente más acorde con el Estado en su papel regulador y promotor de la globalización y de asuntos económicos, dejando de lado la teoría contable. Las universidades por su parte, aún están preparándose a enfrentar un nuevo enfoque formativo y evaluativo. La sobreoferta de programas no ha sido denunciada socialmente por ninguna de las entidades protagonistas, convirtiendo a la profesión del contador en una profesión inerte; ya que no se forman contadores sino que se producen contadores. De otra parte la ausencia de lo pedagógico en la formación del contador es otro problema para afrontar. Cuantos de nuestros profesores van más allá del enfoque instrumentalista de una enseñanza orientada sólo al hacer; apoyado de manera cómplice por un discurso normalista; apócope del derecho, cuyo énfasis sólo es el uso de entramado regulativo contable tributario. Es ahora donde la teoría contable es la única capaz de orientar la investigación, superando el límite de la formación de sólo buenos contadores especialistas, hacia contadores con una visión más integral apoyado siempre en un modelo pedagógico constructivista; no hallado artificialmente como una idea vendida de manera comercial; sino caracterizado por la competencia de sus estudiantes cuyo enfoque y desempeño transmuta a las situaciones complejas, favoreciendo la autonomía de los individuos. No es la pretensión de ser radical en cambiar el enfoque profesionalista al disciplinal, determinando nuevos modos de pensamiento y enseñanza de la contabilidad; de esta manera, estaría la disciplina en alto riesgo de promocionar discípulos ni teóricamente ni técnicamente preparados.

Bibliografía

ANDERSON, Peter. Técnicas del campo social. Buenos Aires: Humanitas, 1969.

Barone. Estudios sobre Filosofía. Fondo de Cultura Económica. México. Ciudad de México. D.F. 1977.

CORRADO, Benassi. Filosofía y observaciones de Karl Popper. Revista de filosofía Universidad Nacional de Colombia. Departamento de Ciencias Sociales UNAL. Bogotá Colombia. 1998.

CUADRADO EBRERO, Alfonso. Teoría Contable: Metodología de la investigación Contable. Madrid. Editorial Interamericana de España. 2000.

MATTESSICH, Richar. Hitos de la Investigación en Contabilidad Moderna. Contabilidad e Historia. En revista. Universidad Autónoma de México. Centro de Estudios Administrativos y Financieros. México. Ciudad de México D.F. 1999.

SUÁREZ PINEDA, Jesús A. Cosmovisión Social de la Contabilidad. En: Revista Legis del Contador. Abril – junio de 2001. Bogotá Colombia.

VÁSQUEZ, Fernando. Módulo de Lectura Abductiva. Diplomado Formación para Docencia Universitaria. Universidad Autónoma Latinoamericana. Material entregado a asistentes conferencia. Año 2004.

Ideas Básicas del Pensamiento Sistémico

Por: Carlos Mario Restrepo Pineda^{1 *}

“... Se dice que el físico nuclear danés Neils Bohr tenía una herradura colgada encima de su puerta. Da buena suerte. Pero es pura superstición, y de hecho Neils Bohr era de todo menos supersticioso. Una vez que recibió la visita de un amigo, éste comentó sobre la herradura: ¿tú no creerás en esas cosas?, dijo. No. Contestó Neils Bohr, pero he oído decir que es muy eficaz de todos modos.”²

^{1*} Contador Público, Universidad Autónoma Latinoamericana (UNLA). Tecnólogo en Sistemas, Tecnológico de Antioquia (T. de A). Profesor: Universidad Autónoma Latinoamericana y SENA. Ex profesor: Universidad de Antioquia, Tecnológico de Antioquia, Universidad de San Buenaventura, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. EMAIL: cmp@hotmai.com

² GARDER, Jostein. El Mundo de Sofía. Santafé de Bogotá: Norma, 1995. ISBN: 958-04-2976-6. P. 449.

RESUMEN

El presente trabajo es la compilación de las ideas de aquellos pensadores que han construido los conceptos del pensamiento sistémico desde los presocráticos hasta la actualidad, se toman ideas de: Demócrito, Empédocles, Anaxágoras, Aristóteles, Platón, René Descartes, Newton, Lemettrie, George Wilhelm Friedrich Hegel, Ludwig Von Bertalanffy, Geroge J. Klir, W. Ross Ashby, Koehler, Redfield, C. E. Shannon, Norbert Wiener, John Von Newman, Brillouin, G. Sommerhoff, Whitacker, Krech, Bentley, Stafford Beer, Boulding, Rapoport, Thomas Kuhn, W. B. Cannon, John H. Milsman, Oscar Johansen Bertoglio, Edgar Morin, Humberto Maturana Rimesín, Niklas Luhmann.

Palabras claves: La teoría general de sistemas; los sistemas, la función, la definición; la organización, el principio de organicidad, los objetivos, la misión, la equifinidad, la estructura, la jerarquización, la evolución, la resiliencia, la invariante, la energía útil, la competencia y la cooperación, la autopoiesis, el concepto de holograma. el concepto de sinergia, el concepto de clímax, el concepto de homeostasis, el principio de recursión o causalidades circulares, el principio dialógico, el principio hologramático, la entropía, el principio de retroalimentación (*feed back*).

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. LA TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS

2. CONCEPTO DE SISTEMA

3. CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS

4. CONCEPTOS APLICABLES A LOS SISTEMAS

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

El discurso de la teoría general de sistemas se remonta a los orígenes de la filosofía y la ciencia. En el siglo XVII la ciencia deja atrás a la filosofía en el propósito de explicar la naturaleza del orden del universo, al respecto Bertalanffy escribe:

“Una de las caracterizaciones de la revolución industrial de los siglos XVI y XVII consiste en afirmar que ésta sustituyó la concepción descriptivo – metafísica del universo compendiada en la doctrina de Aristóteles, por la matemático – positivista o galileana; esto es, la concepción del mundo como un cosmos teleológico se vio reemplazada por la descripción de los hechos dispuestos según leyes causales y matemáticas.”³

Surge una explicación con la corriente mecanicista, los mecanicistas perciben el orden del universo como la organización de las máquinas hechas por el hombre. René Descartes piensa el universo como una máquina, el método de descartes (método cartesiano) propone la división del problema en tantos elementos simples para mirarlos aisladamente, al respecto Bertalanffy citando a Descartes escribe: “La segunda máxima del *Discours de la Méthode* de Descartes era <<fragmentar todo problema en tantos elementos simples y sepáralos como sea posible>>.”⁴

3 BERTALANFFY, Ludwing Von; ASHBY, W. Ross; WEINBERG, G. M. y Otros. La Teoría General de Sistemas. Selección y Prólogo. J. KLIR, George. Madrid: Alianza Editorial, 1987. ISBN: 84-206-2208-7. P. 30.

4 Ibíd. P. 31.

Ideas Básicas del Pensamiento Sistémico

Este método analítico se refiere a las relaciones existentes entre las partes y el todo, es decir, la dinámica de un sistema podría comprenderse por las propiedades de sus elementos constituyentes. Esta idea inicia con Demócrito, la formaliza Descartes y la continua Newton.

El método del análisis, de la desintegración, fue eficaz en su momento histórico para explicar la complejidad del hombre (su cuerpo, cultura, sistema social, sistema cultural, sistema económico). Al respecto escribe Bertalanffy:

“Se propusieron dos ideas cardinales para tratar el problema del orden u organización. Una fue la comparación con máquinas hechas por el hombre; la otra la concepción del orden como producto del azar. La primera quedo tipificada por la *bête machine* de Descartes, más tarde ampliada a la *homme machine* de Lemettrie. La otra se expresa a través de la idea darwiniana de la selección natural.”⁵

Aquí hay una contradicción, ya que las cosas hechas por el hombre no eran explicadas por el azar.

A finales del siglo XIX los biólogos vitalistas trataban de explicar muchas características de los procesos vivientes que los científicos físicos no podían explicar, los vitalistas conciben el orden del universo, como la idea aristotélica de que el principio organizador del mundo era un alma o <<duendecillo>>.

A principios del siglo XX la física newtoniana, que explicaba el universo como un mecanismo gigantesco que obedecía a las leyes determinísticas del movimiento, decaía al no poder tratar con más complejidades.

El método analítico se volvió ineficaz para explicar la complejidad de los sistemas, y como respuesta aparece el pensamiento sistémico.

Los sistémicos consideran lo que ha de ser explicado, como parte de un sistema mayor, le interesa integrar no separar, es expansionista.

La corriente doctrinaria sistémica, sostiene que los objetos, sus atributos y los eventos, son partes de todos mayores, se concentra en el todo del cual son parte, no niega las partes. El pensamiento sistémico es conocido también como pensamiento sintético (síntesis). En este método las propiedades de las partes sólo pueden ser entendidas a partir de la dinámica que presenta el sistema en su totalidad.

⁵ Ibid. P. 31.

1. LA TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS.

La teoría General de Sistemas para el profesor Emilio Latorre Estrada es una visión del mundo, al respecto escribe:

“El enfoque de sistemas más que una teoría es una forma de <<pensar el mundo>>; más que una metodología es la articulación de una serie de conceptos que permiten acercarse a la realidad para interpretarla o cambiarla; es en fin de cuentas una <<educación>> para que el investigador pueda abordar su objeto de trabajo.”⁶

Respecto al problema básico de la teoría general de sistemas, Geroge J. Klir escribe: “una formulación de este orden cósmico fue la visión aristotélica, con sus nociones <<holistas>> y <<teleológicas>>. La frase aristotélica, <<el todo es más que la suma de las partes>> es, como definición del problema básico de los sistemas, aún válida.”⁷

Al referirse a totalidades el profesor Latorre se refiere al principio de totalidad así: “Plantea que en el estudio de la realidad hay que situarse a nivel de la totalidad y no de los individuos.”⁸

Bertalanffy escribe al respecto: “Ya que el carácter de un objeto viviente es su organización, el acostumbrado examen de las partes y procesos aislados no puede darnos una explicación de los fenómenos vitales. Este examen no nos informa acerca de la coordinación de partes y procesos.”⁹

W. Ross Ashby escribe al respecto: “De aquí que un autor tras otro intentase decir <<el todo tiene algo que no se puede hallar en una colección de partes>>.”¹⁰

Oscar Bertoglio escribe al respecto:

6 LA TORRE ESTRADA, Emilio. Teoría General de Sistemas: Aplicada a la Solución Integral de Problemas. Santiago de Cali: Universidad del Valle, 1996. ISBN.: 958-670-072-0. P. Introducción.

7 BERTALANFFY, Ludwing Von; ASHBY, W. Ross; WEINBERG, G. M. y Otros. Op. Cit. P. 29.

8 LA TORRE ESTRADA, Emilio. Op. Cit. P. 63.

9 BERTALANFFY, Ludwing Von; ASHBY, W. Ross; WEINBERG, G. M. y Otros. Op. Cit. P. 33.

10 Ibíd. P. 95-96.

«La Teoría General de Sistemas a través del análisis de las totalidades y las interacciones internas de estas y las externas con su medio, es, ya en la actualidad, una poderosa herramienta que permite la explicación de los fenómenos que se suceden en la realidad y también hace posible la predicción de la conducta futura de esa realidad.»¹¹

1.1. DEFINICIONES DE TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS (T.G.S.).

Bertalanffy la define así:

«Es la exploración científica de <<todos>> y <<totalidades>> que antes se consideraban nociones metafísicas, fuera de la ciencia. Para lograr esa exploración han surgido novedosas concepciones como la teoría dinámica de los sistemas, la cibernética, la teoría de los autómatas, el análisis de los sistemas. Todo esto gracias a las teorías de los conjuntos, provenientes de las matemáticas, la teoría de las redes y las gráficas, entre otras.»¹²

En otra de sus obras, Bertalanffy escribe:

“La teoría general de sistemas consiste, pues, en el estudio científico de los <<todos>> y <<totalidades>> que, no mucho tiempo atrás, se consideraban nociones metafísicas que trascendían las fronteras de la ciencia. Y para tratarlos se han desarrollado nuevos conceptos, modelos y campos matemáticos. Al mismo tiempo, la naturaleza interdisciplinaria de los conceptos, modelos y principios correspondientes a los <<sistemas>> constituye un posible acercamiento hacia la unificación de la ciencia.”¹³

Se puede deducir de la lectura de estas dos definiciones que el objeto es parte inmersa y activa de una totalidad, por lo tanto hay que percibirlo globalmente en su relación funcional con el entorno sin preocuparnos por su estructura interna, este concepto es llamado globalismo u holismo.

Ignacio Izuzquiza en su libro “La Sociedad sin Hombres: Niklas Luhmann o la Teoría como Escándalo”, se refiere a los conceptos fundamentales de la teoría de sistemas:

11 BERTOGLIO, Oscar Johansen. Introducción a la Teoría General de Sistemas. México: Limusa, 1996. I.S.B.N: 968-18-1567-X. P. 14.

12 BERTALANFFY, Ludwing Von. Teoría General de Sistemas. México: Fondo de Cultura Económica, 1988. Buenos Aires: Carbet, 1990. Prefacio P. XIV.

13 BERTALANFFY, Ludwing Von; ASHBY, W. Ross; WEINBERG, G. M. y Otros. Op. CitP. 39.

“Dos son los conceptos fundamentales de toda teoría de sistemas: el concepto de sistema y el concepto de entorno del sistema. Se entiende por *sistema* un conjunto de elementos interrelacionados entre sí, cuya unidad le viene dada por los rasgos de esa interrelación y cuyas propiedades son siempre diferentes a los de la suma de propiedades de elementos del conjunto. El *entorno* de un sistema es el conjunto de elementos que tienen influencia sobre los elementos del sistema o son influidos por él, aunque no pertenecen al mismo sistema. Asimismo, es importante distinguir en un sistema su estructura y su composición. La *composición* de un sistema es conjunto finito de elementos que lo forman. La *estructura* de un sistema expresa el conjunto de relaciones existentes entre los elementos que lo componen.”¹⁴

Continúa Ignacio Izuzquiza diciendo:

“Luhmann admite, como punto de partida. Algunos de los elementos de la teoría clásica de sistemas. Un sistema es un determinado conjunto de elementos que mantienen determinadas relaciones entre sí. Las propiedades y el comportamiento del sistema no es nunca equivalente a la suma de propiedades y comportamientos de sus elementos. Asimismo, en un sistema debe distinguirse la composición o conjunto de elementos que lo forman y la estructura o conjunto de relaciones entre esos elementos. Sin embargo, el concepto de sistema que Luhmann emplea supone ya el marco del estructuralismo funcional y de la autorreferencia y la autopoiesis. Es decir, un sistema es autorreferente, crea su estructura y los elementos de que se compone y se encuentra orientado en su comportamiento por determinadas funciones, que le sirven siempre de referencia dinámica.”¹⁵

1.2. EVOLUCIÓN DE LA TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS

Durante la década de 1930 se demandó una lógica que abarcara tanto los sistemas vivos como los no vivos, las ideas elementales del biólogo alemán Ludwig Von Bertalanffy se publicaron en esta época, siendo una de las mayores contribuciones a las ciencias modernas y fundamentalmente a la administración, también por estos tiempos se desarrollaron conceptos relacionados con los sistemas abiertos en relación con las leyes de la termodinámica y la biología.

¹⁴ IZUZQUIZA, Ignacio. La Sociedad sin Hombres: Niklas Luhmann o la Teoría como Escándalo. Barcelona: Anthropos, 1990, p. 145.

¹⁵ *Ibid.* p. 153.

Ideas Básicas del Pensamiento Sistémico

En 1928 Koehler hace los primeros intentos de explicar porqué las propiedades de los sistemas regulan las conductas de sus componentes.

En 1940 fueron publicadas en Alemania las ideas elementales de Ludwing Von Bertalanffy, las que posteriormente fueron traducidas al idioma inglés. Estas ideas elementales definen un sistema como un conjunto de unidades u objetos entre los cuales existen unas relaciones, es así como en un sistema se identifican dos elementos básicos o elementales: las unidades, objetos o elementos y las relaciones que se establecen entre estos elementos.

En 1942 Redfield presenta el tratado de unificación que muestra la gran variedad y complejidad de los eventos de transición que unen a los niveles biológico y sociocultural.

En 1948 C. E. Shannon en su trabajo «Teoría de la Información» desarrolla el concepto de cantidad de información alrededor de la teoría de la comunicación. Norbert Wiener en su trabajo «cibernética» relaciona entre sí los conceptos de entropía, desorden, cantidad de información e incertidumbre.

En 1948 John Von Newman desarrolló la teoría general del autómatas y estableció los fundamentos para la inteligencia artificial.

En 1949 Brillouin describió el contraste entre la materia viviente y la inanimada.

En 1950 a G. Sommerhoff se le atribuye el descubrimiento de “cómo representar exactamente lo que se quiere decir mediante coordinación y buena organización” (ya sea un perro, un piloto automático de un avión o una refinería de petróleo).

En la década de 1950 se hicieron ejemplos de sistemas: sistemas abiertos (Whitacker), sistemas neurológicos (Krech) y la filosofía (Bentley).

En el año de 1954 se organizó la *Society for the Advancement General Systems Theory* (Sociedad para el Avance de la Teoría General de Sistemas), en 1957 se le cambió el nombre por *Society for General Systems Research* (sociedad para la investigación general de sistemas), en 1956 la sociedad publicó el libro *Sistemas Generales*, en cuyo volumen 1 Ludwing Von Bertalanffy presentó los propósitos de esta disciplina.

La cibernética, ciencia de la información y el control aparece en los años 50 con nombres como Norbert Wiener(1948), John Von Neuman (1951), Stafford Beer (1956 –

Ideas Básicas del Pensamiento Sistémico

1957), W. Ross Ashby (1956), quienes realizaron grandes avances. En 1956 W. Ross Ashby desarrolló los conceptos de cibernética, autorregulación, autodirección y examinó las medidas de información alrededor de las ideas de Norbert Wiener y Shannon.

En 1956 Boulding subrayó la necesidad de un <<cuerpo de constructores sistemáticos que pudiera estudiar las relaciones generales del mundo empírico>>, y dijo: <<esto es cuestión de la teoría general de sistemas>>.

En 1966 Rapoport trata los usos del isomorfismo matemático, percibe la teoría general de sistemas como una metodología, más que una teoría, en el sentido científico de la palabra.

La teoría de sistemas es una posibilidad para organizar los múltiples componentes de un fenómeno o de un proceso cualquiera.

2. CONCEPTO DE SISTEMA

Bertalanffy escribe al respecto:

«El concepto de sistema constituye un nuevo paradigma, según una frase de Thomas Kuhn, o una nueva <<filosofía de la naturaleza>>, según palabras del presente autor, que opone, a <<las leyes ciegas de la naturaleza>>, del concepto mecanicista del mundo, y a la idea de que éste es un proceso contado por un idiota en una historia shakespeariana, un nuevo paradigma con una visión orgánica del <<mundo como una gran organización>>.»¹⁶

2.1. DEFINICIÓN DE SISTEMA

La materia está organizada a muchos niveles, a gran escala están las galaxias y las estrellas, a otro nivel más bajo, en la tierra, la química dio paso a la materia viva, la materia viva dio paso a un nivel de organización más sofisticado, el ser humano, y el ser humano ha desarrollado una organización social, económica y cultural, siendo esta última el nivel de organización más elaborado.

La noción de sistema es relativa¹⁷, ya que a excepción del universo en el más alto nivel de jerarquía, cualquier sistema es siempre un subsistema de un sistema más

16 BERTALANFFY, Ludwig Von; ASHBY, W. Ross; WEINBERG, G. M. y Otros. Op. Cit. P. 9.

17 DE MIGUEL, Adoración y PIATTINI, Mario. Concepción y Diseño de Bases de Datos. Madrid: Ra-Ma, 1993. ISBN: 0-201-64497-5. P. 13.

Ideas Básicas del Pensamiento Sistémico

amplio que lo contiene (recursividad), es decir, un sistema total puede hacer parte como elemento de un sistema más grande que lo contenga, ejemplo: El sistema circulatorio es todo un sistema dentro de otro sistema llamado cuerpo humano.

La Real Academia Española de la Lengua define la palabra <<sistema>> como: “un conjunto de cosas que ordenadamente relacionadas entre sí contribuyen a un determinado objetivo.”¹⁸

Bertalanffy escribe al respecto: “Aunque el significado de la palabra <<sistema>> no es el mismo en toda circunstancia y para todo el mundo, generalmente se aplica a una disposición de componentes interrelacionados para formar un todo.”¹⁹

Continúa diciendo Bertalanffy:

“Un sistema puede definirse como un conjunto de elementos relacionados entre sí y con el medio ambiente.”²⁰

El profesor Latorre escribe al respecto: “Todo sistema está definido por las interacciones entre los subsistemas y por las relaciones que ligan las entradas y las salidas del sistema con el entorno. Las relaciones entre los subsistemas pueden ser matemáticas, energéticas o informáticas.”²¹

Maturana escribe al respecto: “Sistema es cualquier conjunto de elementos interconectados por una configuración de relaciones que constituyen la organización que lo define y especifica su identidad.”²²

En todo sistema encontramos los elementos que lo conforman, dentro de los sistemas se llevan a cabo procesos que se conocen como las funciones del sistema, los cuales se desarrollan con relación a su estructura y tienen una finalidad.

El sistema como tal presenta cualidades generales que se diferencian de las características individuales de los componentes que lo conforman. Al filósofo alemán

18 Ibíd. P. 12.

19 BERTALANFFY, Ludwig Von; ASHBY, W. Ross; WEINBERG, G. M. y Otros. Op. Cit. P. 9.

20 Ibíd. P.41.

21 LATORRE ESTRADA, Emilio. Op. Cit. P. 59.

22 MATURANA RIMESÍN, Humberto. La Realidad: ¿Objetiva o Construida?. Barcelona: Anthropos, 1995. ISBN: 84-7658-483-0. P. 154.

George Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831) se le atribuyen las siguientes ideas: el todo es más que la suma de sus partes (ya lo había dicho Aristóteles 384-322 a. de C.) esta idea se conoce como el **concepto de sinergia**, el todo determina la naturaleza de las partes, las partes no pueden comprenderse si se consideran en forma aislada del todo, las partes están dinámicamente interrelacionadas o son independientes.

La idea de que el todo se encuentra en las partes se conoce como el **concepto de holograma**. Anaxágoras (500 – 428 a. de C.) ya opinaba que la naturaleza está hecha de muchas piezas minúsculas, indivisibles para el ojo. Todo puede dividirse en algo más pequeño, pero incluso en las partes más pequeñas, hay algo de todo. Por ejemplo, El patrimonio genético de todo el cuerpo está presente en cada célula individual, es decir, hay algo de todo en cada una de las células, y en el Interactuar de las células, se va conformando el patrimonio genético. Otro ejemplo es la idea del holograma hecho con técnica láser, si el holograma muestra un escudo, y este holograma se rompe en dos pedazos, veremos en cada pedazo la imagen de todo el escudo, esto es porque todo el motivo está presente en cada parte en que se ropa el holograma. Anaxágoras llamaba a esas partes mínimas que contienen <<algo de todo>>: <<gérmenes o semillas>>. Anaxágoras se imaginaba <<una especie de fuerza que pone orden y crea animales, flores, árboles y humanos>>. A esta fuerza la llamó espíritu o entendimiento (nous).

Edgar Morin escribe del concepto de holograma en «**el principio hologramático**»²³. En un holograma físico, el menor punto de la imagen del holograma contiene la casi totalidad de la información del objeto representado, este principio pone en evidencia la paradoja de los sistemas en las cuales no sólo las partes están en el todo, sino que el todo está en las partes. Donde el todo es más que la suma de las partes, en tanto existen cualidades que emergen, nacen de la organización del todo y pueden retroactuar sobre las partes; así mismo, el todo es menos que la suma de las partes, puesto que las partes pueden tener cualidades que son inhibidas por la organización del conjunto.

El holograma trasciende al reduccionismo que no ve más que las partes, y al holismo que no ve más que al todo. La idea hologramática está ligada al concepto de recursividad, el cual a su vez está ligado a la idea de dialógica.

23 MORIN, Edgar. Introducción al Pensamiento Complejo. Barcelona: Gedisa, 1990. ISBN: 84-732-518-8. P.107.

3. CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS

3.1. SEGÚN SU ESTRUCTURA: Simples, complejos y dinámicos.

Los sistemas simples tienen pocos elementos y pocas relaciones. Los sistemas complejos tienen muchos elementos y muchas relaciones, algunas contradictorias. Los sistemas dinámicos cambian su estructura con frecuencia.

3.2. SEGÚN SU FUNCIÓN: Determinísticos y probabilísticos.

3.2.1. Sistemas Determinísticos. Los sistemas determinísticos son aquellos de los que se puede predecir cual va a ser su comportamiento, ya que la estructura del sistema, a leyes de causalidad son bien conocidas, y garantizan un desempeño uniforme dentro de unos límites de variación relativamente estrechos, los cuales se explican por variaciones en las entradas y salidas sin tener en cuenta el comportamiento que presentaron las partes relacionadas en el proceso. Al respecto el profesor Latorre escribe:

“En estos sistemas un estado cualquiera puede ser determinado a partir de los estados anteriores o por una predicción que se hará en leyes precisas de comportamiento del sistema. En los sistemas determinísticos se puede decir que a entradas iguales corresponden salidas iguales.”²⁴

3.2.2. Sistemas Probabilísticos. Al contrario de los determinísticos, los sistemas probabilísticos tienen un factor de azar e incertidumbre, que hace que su comportamiento no se pueda predecir tan fácilmente debido a que no se conocen todas las relaciones que se dan entre las partes que intervienen en el proceso, en estos sistemas sólo se puede esperar un determinado comportamiento dentro de ciertos límites con una cierta probabilidad. Al respecto el profesor Latorre escribe:

“En estos sistemas un estado no puede determinarse con exactitud con base a los estado anteriores, ni existen leyes precisas del comportamiento del sistema en su totalidad. En otras palabras a entradas iguales corres-

24 LATORRE ESTRADA, Emilio. Op. Cit. P. 56.

ponden salidas diferentes cuyos valores pueden variar siguiendo alguna distribución aleatoria susceptible de ser determinada en algunos casos.”²⁵

3.3. POR SU TELEOLOGÍA.

Un sistema típico es finalista²⁶, es decir, los elementos que conforman el sistema se relacionan para contribuir a un objetivo común (teleología).

Los sistemas se caracterizan por su estructura, su funcionamiento y su teleología.

3.4. POR SU CREACIÓN: sistemas naturales y sistemas artificiales.

Los sistemas se dividen en dos grandes grupos que son: los naturales²⁷ y los artificiales²⁸, estos últimos son debidos al hombre, quien los ha creado de su imaginación.

3.4.1. Sistemas naturales. Se refiere a aquellos sistemas en los cuales la mano del hombre no ha intervenido. Ejemplo: El sistema planetario.

3.4.2. Sistemas artificiales: sistemas de procedimientos, sistemas físicos, sistemas sociales y sistemas conceptuales. Estos sistemas han sido diseñados y desarrollados por el hombre, son producto de la cultura humana. El profesor Latorre divide estos sistemas en cuatro subcategorías (tipos): sistemas de procedimientos, sistemas físicos, sistemas sociales y sistemas conceptuales.

3.4.2.1. Sistemas de procedimientos. “Constituidos por un conjunto coordinado de principios, reglas y normas que deben o pueden seguirse para resolver algún problema o realizar una tarea. Ejemplo: los sistemas legales, el software.”²⁹

25 Ibíd. P. 56.

26 DE MIGUEL, Adoración y PIATTINI, Mario. Op. Cit. P. 13.

27 Ibíd. P. 13.

28 Ibíd. P. 13.

29 LATORRE ESTRADA, Emilio. Op. Cit. P. 55.

3.4.2.2. Sistemas físicos. “Constituidos por un conjunto coordinado y conectado de elementos físicos, diseñados para algún propósito. Ejemplo: las máquinas de todo tipo, el hardware.”³⁰

3.4.2.3. Sistemas sociales. “Compuestos por grupos de personas organizadas y coordinadas que actúan para servir intereses mutuos y/o alcanzar objetivos comunes. Ejemplo: la familia, asociaciones de personas.”³¹

3.4.2.4. Sistemas conceptuales. “Se refieren a las teorías que comprenden un cuerpo coordinado de hechos, principios e hipótesis por medio de las cuales pueden ordenarse, explicarse o entenderse algún aspecto de la realidad.”³²

3.5. SEGÚN LA FORMA EN QUE INTERACTÚAN CON EL MEDIO: abiertos, cerrados y cibernéticos.

3.5.1. Sistema Cerrado. Es aquel que no interactúa con el medio, no recibe entradas del entorno ni tampoco le produce salidas. La noción de sistema cerrado, es una noción tomada de la primera ley de la termodinámica, es decir, no dispone de una fuente energética exterior a sí mismo. El sistema cerrado está en estado de equilibrio, es decir que los cambios de energía y materia con el exterior son nulos (primera ley de la termodinámica), por lo tanto, no tiene individualidad, ni intercambio.

Bertoglio define un sistema cerrado así:

«Sistema abierto lo definimos como aquel sistema que interactúa con su medio, importando energía, transformando de alguna manera esa energía, finalmente exportando la energía convertida. Un sistema será cerrado cuando no es capaz de llevar a cabo esta actividad por su cuenta.»³³

3.5.2. Sistema Abierto. es aquel que interactúa con el medio, tomando entradas de él y produciéndole salidas, podemos decir que un sistema abierto está altamente influenciado por su medio ambiente. La noción de sistema abierto, es una noción tomada de la termodinámica, en la cual el sistema dispone de una fuente energética exterior de sí mismo. El sistema abierto está en estado de desequilibrio en relación

³⁰ Ibíd. P. 55.

³¹ Ibíd. P. 55.

³² Ibíd. P. 56.

³³ BERTOGLIO, Oscar Johansen. Op. Cit. P. 70.

con el flujo energético que lo alimenta (segunda ley de la termodinámica), y sin ese flujo, habría desorden organizacional que conllevaría a su decadencia rápida. La paradoja que se observa aquí, es que, mientras el flujo energético se mantenga se observa en el sistema que las estructuras se mantienen mientras que los elementos componentes cambian, es como si el sistema se cerrara el mundo exterior a fin de mantener sus estructuras y su medio interno, que si no, se desintegraría.

Edgar Morin escribe:

«La realidad está, de allí en más, tanto en el vínculo como la distinción entre el sistema abierto y su ambiente, ese vínculo es absolutamente crucial desde el punto de vista epistemológico, metodológico, teórico, empírico. Lógicamente el sistema no puede ser comprendido más que incluyendo en sí al ambiente, que le es a la vez íntimo y extraño, y es parte de sí mismo siendo, al mismo tiempo, exterior.»³⁴

Bertoglio define el sistema abierto así: «aquel sistema que interactúa con su medio, importando energía, transformando de alguna manera esa energía finalmente exportando la energía convertida.»³⁵

3.5.3. Sistema Cibernético.

La cibernética, del griego *kubernêsis*, que significa <<pilotaje>>; y de la expresión griega *kubernates* que significa <<contralor>>. Platón en su obra *La República* lo utiliza para designar tanto el arte de dirigir una nave *kubernêsis*, como el arte de comandar *kubernates*. La idea es que el timonel basa sus decisiones en la información que obtiene de los sistemas de comunicación y de control con que cuenta el barco.

Los componentes básicos de un sistema son: los elementos de entrada, los elementos de proceso y los elementos de salida, este concepto se amplía incluyendo dos componentes adicionales: la retroalimentación (*feedback*) y el control; un sistema que involucre estos conceptos es llamado un <<sistema cibernético>>, o sea un sistema que se automonitorea y se autorregula.

Un sistema cibernético adaptativo es un sistema abierto, interactúa con su medio ambiente, y de sus salidas se retroalimenta con el fin de adaptarse a las nuevas cir-

34 MORIN, Edgar. Op. Cit. P. 44-45.

35 BERTOGLIO, Oscar Johansen. Op. Cit. P. 69.

Ideas Básicas del Pensamiento Sistémico

cunstancias que se detecten; por lo tanto, estos sistemas tienen la habilidad de autoajustarse a su medio ambiente y al mismo tiempo ajustarse internamente al logro de sus objetivos y metas.

La retroalimentación se da con información sobre el funcionamiento de los componentes del sistema. El control es el componente del sistema que evalúa la retroalimentación para determinar si se está avanzando correctamente hacia sus metas, o si no, para tomar las acciones necesarias sobre sus entradas y procesos, con el fin de asegurar las salidas correctas.

El profesor Oscar Bertoglio escribe al respecto de la cibernética:

“Esta ciencia desarrollada por Norbert Wiener del M.I.T. en su clásico libro <<cibernética>> se basa en el principio de retroalimentación (o causalidad circular) y de homeostasis; explica los mecanismos de comunicación y control de las máquinas y los seres vivos que ayudan a comprender los comportamientos generalizados por estos sistemas que se caracterizan por sus propósitos, motivado por la búsqueda de algún objetivo, con capacidades de auto-organización y de auto-control.”³⁶

Al respecto de la auto-organización, el profesor Latorre escribe:

“Un sistema es auto-organizado si puede evolucionar para perseguir mejor su finalidad, teniendo en cuenta su entorno. La auto-organización puede producir dos tipos de modificación estructurales: una relacionada con el modo de organización de los subsistemas que generalmente se traduce en una jerarquización de ellos, con la aparición de un subsistema dominante y otra asociada con el modo de comportamiento de los subsistemas, que generalmente se traduce en una especialización de los subsistemas que realizan unas funciones particulares.”³⁷

Al respecto de la auto-aprendizaje, el profesor Latorre escribe: “Hay aprendizaje si el sistema puede modificar las características de sus niveles temporales sucesivos, de tal manera que se adapte mejor al entorno.”³⁸

Al respecto de la adaptación Maturana escribe:

³⁶ Ibíd. P. 29.

³⁷ LATORRE ESTRADA, Emilio. Op. Cit. P. 67.

³⁸ Ibíd. P. 67.

“Es la relación de congruencia dinámica entre el ser vivo y su dominio de existencia en la que éste conserva su organización de ser vivo porque todas sus interacciones son sólo perturbaciones. Como tal, la relación de adaptación es una invariante, y/o se conserva en el vivir del ser vivo porque éste sólo encuentra perturbaciones en sus interacciones en el medio, y éste vive, o se pierde porque el ser vivo encuentra una interacción destructiva en sus interacciones con el medio, y se desintegra. Esto es, la conservación de la adaptación es una condición de existencia en los seres vivos. Además, como en el vivir el ser vivo cambia continuamente su estructura, el ser vivo se desliza en el medio siguiendo en él el camino de interacciones en que se conserva la relación de adaptación en un proceso en el que el ser vivo y el medio cambian juntos conservando su congruencia recíproca hasta que el ser vivo muere.”³⁹

Al respecto de la auto-regulación, el profesor Latorre escribe:

“La autorregulación de un sistema se refiere a las características estructurales y funcionales que son necesarias para que el sistema pueda lograr su finalidad. Según la forma en que el sistema reacciona a la perturbaciones del medio ambiente, existen dos grandes tipos de regulación: la regulación pasiva, que consiste en atenuar las perturbaciones del medio ambiente y la regulación activa, que consiste en absorber las perturbaciones del medio ambiente y compensarlas al interior del sistema. Existen dos tipos de regulación activa, dependiendo de que la toma de información del regulador sea de la entrada o de la salida: por interacción (o por anticipación), en donde se necesita conocer la ley de transformación del operador para poder regular antes y por retroacción (por error o por retroalimentación), donde se necesita conocer el sentido de la variación de la salida en función de la entrada.”⁴⁰

“La regulación puede ser positiva o negativa. En la negativa el regulador tiende a comparar el efecto de la variable de entrada sobre la variable de salida, es un amortiguador. En la positiva el regulador tiende a acentuar la variable de entrada sobre la salida y entonces a maximizar esta salida en un amplificador.”⁴¹

39 MATURANA RIMESÍN, Humberto. Op. Cit. P. 152.

40 LATORRE ESTRADA, Emilio. Op. Cit. P. 67-68.

41 Ibíd. P. 70-71.

Ideas Básicas del Pensamiento Sistémico

La teoría cibernética, está basada en el **principio de retroalimentación (*feed back*) o causalidades circulares** el cual se basa en la transferencia de información entre los sistemas y medios circulantes, la idea de retroacción rompe con el principio de causalidad lineal, esta teoría lleva inmersa la teoría de la información y esta a la vez es una medida del orden de la organización.

Se dan dos tipos de retroalimentación: feedback positivo y feedback negativo.

Feed back positivo: se presenta cuando la desviación de la respuesta se desplaza desde el punto de equilibrio aumentando o disminuyendo el movimiento en la siguiente respuesta circular.

Al respecto el profesor Bertoglio escribe:

“En efecto, cuando la acción sigue a la recepción de la comunicación de retroalimentación, va dirigida a apoyar la dirección o al comportamiento inicial tenemos una <<retroalimentación positiva>>. O, en otras palabras, cuando mantenemos constante la acción y modificamos los objetivos, estamos utilizando la retroalimentación en un sentido positivo.”⁴²

Feed back negativo: Tiende a restablecer el punto de equilibrio, no lo modifica o cambia como en el caso anterior, es decir, tiende a amortiguar el fenómeno y conservar el sistema en un estado estable.

Al respecto el profesor Bertoglio escribe: “Hemos señalado que en general los sistemas tienden a mantener el equilibrio, sea estadístico u homeostático (estado permanente) y que actúan sobre ellos dos fuerzas: una que trata de impedir los cambios bruscos y otra que impulsa al sistema a cambiar, pero en forma lenta y evolutiva.”⁴³

Continúa diciendo el profesor Bertoglio:

“En otras palabras, cuando el sistema se desvía de su camino, la información de retroalimentación advierte este cambio a los centros decisionales del sistema y éstos toman las medidas necesarias para unificar acciones correctivas que deben hacer retornar al sistema a su camino original. Cuando la información de retroalimentación es utilizada en este sentido, decimos

42 BERTOGLIO, Oscar Johansen. Op. Cit. P. 134-135.

43 Ibíd. P. 130.

que la comunicación de retroalimentación es negativa (o simplemente retroalimentación negativa.”⁴⁴

Edgar Morin toma el principio de causalidades circulares y el concepto de recursión y define «El principio de recursión»⁴⁵. El principio de recursión va mucho más allá del principio de retroacción (*feed-back*) de la teoría cibernética, supera la noción de regulación por la noción de auto-organización, rompe con la idea lineal causa / efecto, de producto / productor, de estructura / superestructura; es un círculo generador por el cual los productos y los efectos son, al mismo tiempo, causas y productores de aquello que los produce. Por ejemplo, los individuos en sus interacciones cotidianas producen la sociedad, y ésta retroactúa como un todo sobre los individuos y, produce en esos individuos una cultura específica, un lenguaje, un saber adquirido, que los lleva a tener un modo de comportamiento determinado. Todo lo que es producido reentra sobre aquello que lo ha producido en un ciclo que es en sí mismo auto-constitutivo, auto-organizador, y auto-productor.

Los procesos cibernéticos cumplen dos funciones: mantener los elementos del sistema dentro de los límites aceptables y permitir que la adaptación ocurra. Al respecto el profesor Latorre escribe:

“Un sistema es adaptativo si él puede adoptar un comportamiento favorable a sus finalidades, teniendo en cuenta el entorno. Cuando hay cambios desfavorables en el entorno, el sistema puede adoptar uno de los tres comportamientos siguientes: la fuga, es decir el abandono de un entorno por otro más favorable; la lucha, es decir la acción sobre el entorno, para modificar las entradas en un sentido favorable; o la adaptación, es decir la utilización de variables controladas por el sistema para modificar en un sentido favorable los efectos de entada (atenuando sus efectos).”⁴⁶

La teoría cibernética incluye el concepto de homeostasis, también conocido como el concepto de clímax. Lo ideó W. B. Cannon en 1936, para describir cómo el cuerpo auto-mantenía el control biológico de sus funciones. Los sistemas vivientes, se encuentran en un estado de desequilibrio, un estado de evolución al que se la ha llamado homeosquinesis para explicar el hecho de que los sistemas vivientes se deterioran y mueren.

44 Ibíd. P. 132.

45 MORIN, Edgar. Op. Cit. P.106.

46 LATORRE ESTRADA, Emilio. Op. Cit. P. 59.

Por homeostasis se entiende el conjunto de acciones que permiten mantener una variable dentro de unos niveles deseados, ya sea que las actividades se generen al interior del sistema o en un subsistema en particular o ayudados por otros subsistemas, basando su comportamiento en el principio de la retroalimentación negativa que establece: que a más, entonces menos, y a menos, entonces más. Las desviaciones de un nivel o punto considerado como normal activan un censor, cuyas señales desencadenan cambios compensadores que permanecen hasta cuando el nivel de la variable sea alcanzado. Por lo tanto, la homeostasis son los procesos de ajuste a realizar en el sistema que se dan a partir de los procesos de retroalimentación (feedback) cuyo fin es llevar el sistema a un estado de equilibrio dinámico entre las partes del sistema y el entorno.

A través de procesos homeostáticos el sistema logra su estabilidad o estado de equilibrio. Sin embargo, se trata de una estabilidad o equilibrio dinámico, es decir, en constante cambio.

El profesor Latorre se refiere a la homeóstasis así: “Es la característica fundamental de un sistema auto-regulado. Un sistema así reacciona a toda perturbación de origen interno o que proviene del entorno, por medio de mecanismos reguladores que buscan volver el sistema a su estado inicial”⁴⁷

4. CONCEPTOS APLICABLES A LOS SISTEMAS

4.1. LA FUNCIÓN

Los procesos que se llevan a cabo dentro del sistema se conoce como las funciones, por lo tanto el sistema tiene una función en relación con su medio. Todo sistema viviente tiene una función, ésta es generar la neguentropía necesaria que le permita sobrevivir hasta cumplir su ciclo de nacer - crecer - y morir. Los sistemas inanimados están desprovistos de función de tal manera que adquieren una función cuando entran en relación con otros sistemas.

La interacción entre los elementos del sistema le da sus atributos que los individualizan como sistema.

⁴⁷ Ibíd. P. 65.

Respecto al funcionamiento el profesor Latorre escribe: “El funcionamiento se refiere a la transformación efectuada por cada subsistema y los flujos entre subsistemas y el entorno.”⁴⁸

Respecto a la función, Ignacio Izuzquiza retomando a Niklas Luhmann dice:

“Un sistema se encuentra ordenado al *cumplimiento de una determinada función*. Es este un rasgo especialmente importante del concepto de sistema que Luhmann emplea. Unir el sistema al concepto de función supone, como ya he indicado, dinamizar, más si cabe, la propia teoría de sistemas, es este elemento el que permite a Luhmann destacar, como veremos, el esencial concepto de <<diferenciación funcional>> de un sistema, y su análisis de la sociedad como sistema que se diferencia en diferentes subsistemas –la economía, la política, la religión, el derecho, la educación, etc.–, cada uno de los cuales cumple una determinada función específica. Sin olvidar que será la función la que acotará un espacio de elección, y un espacio de equivalencias de elección para cada sistema.”⁴⁹

4.2. LA DEFINICIÓN

Al respecto el profesor Latorre escribe:

“El grado de definición de un sistema está dado por el grado de definición del conjunto de sus elementos y componentes, por el grado de definición de su entorno y por el grado de especificación de las relaciones que ligán a dichos elementos y componentes y al entorno con el sistema. Así, un sistema estará bien definido cuando se puedan especificar todos y cada uno de los elementos que lo constituyen, la forma en que ellos están organizados funcionalmente, la naturaleza de las funciones que ellos cumplen y cuando se conocen los efectos que sobre el sistema tiene los fenómenos de su entorno y viceversa.”⁵⁰

48 Ibíd. P.66

49 IZUZQUIZA, Ignacio. Op Cit, p. 154 y 155.

50 LATORRE ESTRADA, Emilio. Op. Cit. . P. 62.

Ideas Básicas del Pensamiento Sistémico

El profesor Bertoglio escribe:

“Como un método de análisis presentamos el conjunto de pasos que, a nuestro juicio, son la etapas que puede seguir nuestro investigador para alcanzar su objetivo: describir y definir el sistema total. Los pasos son los siguientes:

1. Los objetos del sistema total.
2. El medio en que vive el sistema.
3. Los recursos del sistema.
4. Los componentes del sistema.
5. La dirección del sistema.”⁵¹

Al respecto Bertalanffy escribe:

“Podemos distinguir, en primer lugar, los sistemas reales, esto es, entidades percibidas mediante la observación o inferidas de ésta, y con una existencia independiente del observador. Por otra parte hay que considerar los sistemas conceptuales, tales como las matemáticas y la lógica, que son en esencia construcciones simbólicas (en que se incluye también, por ejemplo, la música); esta última categoría contiene, como subclase, a los sistemas abstraídos (la ciencia), esto es, sistemas conceptuales que corresponden a una realidad. Sin embargo, esta distinción no es tan nítida como parece.”⁵²

Continúa diciendo Bertalanffy:

“De aquí que un objeto (y en particular un sistema) sea sólo definible por su cohesión en un sentido amplio, esto es, por las interrelaciones entre los elementos componentes. En este aspecto un ecosistema o un sistema social son tan <<reales>> como una planta, un animal, o un ser humano, y de hecho, problemas que constituyen una alteración del ecosistema, como la contaminación, o los problemas sociales, patentizan señaladamente su <<realidad>>. La interacciones (o, más generalmente las interrelaciones) no se ven o perciben nunca directamente; son construcciones conceptuales.”⁵³

51 BERTOGLIO, Oscar Johansen. Op. Cit. P. 148.

52 BERTALANFFY, Ludwing Von; ASHBY, W. Ross; WEINBERG, G. M. y Otros. Op. Cit. P. 47.

53 *Ibíd.* P. 47-48.

4.3. EL ENTORNO

Ignacio Izuzquiza, citando a Niklas Luhmann dice:

“Un sistema *no puede existir nunca sin su entorno*, de modo que entre sistema y entorno se establece una relación necesaria para la definición de un conjunto de elementos como sistema. De hecho, la unidad de un sistema es la unidad de la diferencia que mantiene con su entorno, Y la identidad de un sistema se basa, precisamente, en la diferencia que existe entre ese sistema y su entorno. Esta diferencia supone considerar cómo el sistema establece sus límites que lo diferencian respecto a su entorno. Como ya he indicado, tales límites marcan el ámbito de posibilidades entre las que el sistema puede elegir, son límites que reducen complejidad, se encuentran mediado por determinadas funciones y se forman a lo largo de la evolución.”⁵⁴

4.4. LA ORGANIZACIÓN

Parte del organismo concebido como totalidad armoniosamente organizada. La organización viviente, es decir la organización auto-organizadora, auto-reproductora, auto-reparadora obedece a una organización compleja.

Al respecto Maturana escribe:

“Configuración de relaciones entre componentes que definen y constituyen la identidad de clase de un sistema particular; todo sistema queda definido y constituido por su organización, y, por esto, ningún sistema queda definido o constituido por sus componentes. La organización que define a un sistema como un sistema de cierta clase permanece necesariamente mientras éste conserva su identidad de clase, y mientras se conserva la organización que define la identidad de clase de un sistema éste conserva su identidad de clase.”⁵⁵

54 IZUZQUIZA, Ignacio. Op. Cit. p. 156.

55 MATURANA RIMESÍN, Humberto. Op. Cit. P.156.

4.5. EL PRINCIPIO DE ORGANICIDAD

Al respecto el profesor Oscar Bertoglio escribe:

“Hemos observado que los sistemas tienden a permanecer en cierto equilibrio (estadístico u homeostático). Pero en un capítulo anterior veíamos que existe una fuerza que tiende a destruir el sistema, el principio de la entropía siempre creciente. Aparentemente, parece existir aquí una contradicción entre esta tendencia al caos, por una parte, y por otra, un proceso de evolución que tiende a aumentar el grado de organización que poseen los sistemas (sistemas abiertos y, en especial, los sistemas vivos), fenómeno que podemos denominar el <<principio de la organicidad>>.”⁵⁶

4.6. LA COMPLEJIDAD

La teoría clásica de sistemas, se refiere a la complejidad, definiéndola en función del número de elementos que conforman el sistema, y el número de las relaciones que se da entre estos elementos componentes del sistema, y entre éste y el entorno.

Ignacio Izuzquiza, refiriéndose a Niklas Luhmann dice:

“Todo sistema mantiene siempre una relación con su complejidad: es un medidor de complejidad, una forma destinada a *reducir la complejidad*. Todo cuanto hemos advertido acerca de la complejidad debe, pues, incluirse en la descripción de lo que sea un sistema. La creación de sistemas equivale a estabilizar estructuras de sentido que reducen la complejidad. Formar sistemas supone siempre disponer de un orden menos complejo que el que se daba antes de formar el sistema”⁵⁷.

4.7. LOS OBJETIVOS

Al respecto el profesor Latorre escribe:

“La idea de identificar los objetivos de un <<sistema>> es más inmediata en los sistemas artificiales que en los naturales ya que parece evidente que la creación de sistemas por los seres humanos obedece a una necesidad, la

⁵⁶ BERTOGLIO, Oscar Johansen. Op. Cit. P. 118.

⁵⁷ IZUZQUIZA, Ignacio. Op. Cit. p. 153 y 154.

cual determina su objetivo. En el caso de los sistemas sociales también es común encontrar el cambio de objetivos con el tiempo.”⁵⁸

4.8. LA MISIÓN

Al respecto el profesor Bertoglio escribe:

“Desde el punto de vista de las misiones del sistema puede ser útil identificar aquí las diferentes funciones que debe llevar a cabo un sistema para sobrevivir (constituye la misión más importante del sistema total).

Katz y Kahn en un interesante estudio de la conducta de las organizaciones desde el punto de vista de la teoría de sistemas, distinguen cinco misiones fundamentales, ellas son:

1. La misión de producción: es decir, la conversión de la energía en el bien y/o servicio característico del sistema.
2. La misión de apoyo: es decir, funciones por las cuales se provee de suficiente energía al proceso de producción; la función de <<comerciar>> La corriente de salida en el medio y así originar Las nuevas corrientes de entrada (el ciclo de actividad y las funciones de legalización del sistema en su medio).
3. La misión de mantención: es decir, las funciones destinadas a lograr que los componentes del sistema permanezcan dentro del sistema, cuando éste lo requiere, tanto física como psicológicamente.
4. La misión de adaptación: es decir, las funciones destinadas a observar los cambios que se suceden en el medio, predecir las consecuencias que éstos tendrán para el sistema y proponer las medidas necesarias para adaptar el sistema a las nuevas condiciones del medio.
5. La misión de dirección: es decir, el gobierno del sistema, la coordinación de los subsistemas, la adjudicación de recursos entre ellos, todo esto para cumplir su misión (o las misiones) general del sistema total.”⁵⁹

58 LATORRE ESTRADA, Emilio. Op. Cit. P.61.

59 BERTOGLIO, Oscar Johansen. Op. Cit. P. 161.

4.9. LA EQUIFINIDAD

Al respecto el profesor Latorre escribe: “Hace énfasis sobre la importancia de la estructura de los sistemas y no en la génesis de los mismos. El estado actual de un sistema depende más de la interrelación entre sus elementos que de su estado inicial.”⁶⁰

4.10. LA ESTRUCTURA

Define la forma como los elementos componentes del sistema se relacionan, es el marco de interacción y organización entre los componentes que los integran; ella constituye la característica de mayor estabilidad del sistema posibilitando que mantenga su integridad, a pesar de los cambios cuantitativos que se desarrollan dentro de ciertos límites. Está dada por el conjunto ordenado de las relaciones entre los componentes, y está vinculada con los mecanismos que posibilitan la actividad y el desarrollo del mismo.

El nivel de jerarquía está fundamentado en los distintos grados como los sistemas se pueden ir integrando.

Demócrito (460 - 370 a. de C.) Estaba de acuerdo con Heráclito en que todo en la naturaleza “fluye”, las formas van y vienen. Pero, detrás de todo lo que fluye, se encuentran algunas cosas eternas e inalterables que no fluyen. A esas cosas las llamó Demócrito <<átomos>>.

Tanto Empédocles (494 – 434 a. de C.) como Demócrito habían señalado que todos los fenómenos de la naturaleza fluyen, pero que, sin embargo, tiene que haber <<algo>> que nunca cambie. Platón (427 – 347 a. de C.) sigue ese planteamiento pero de manera distinta. Platón opina que <<todo>> lo que podemos tocar y sentir en la naturaleza fluye. Absolutamente todo lo que pertenece al <<mundo de los sentidos>> está formado por una materia que se desgasta con el tiempo. Pero, a la vez, todo está hecho con un <<molde>> eterno e inmutable. Pensaba que tenía que haber una realidad detrás del <<mundo de los sentidos>>, y a esta realidad la llamó el <<mundo de las ideas>>.

Los sistemas involucran una noción de orden, constituido por un arreglo o configuración de los elementos y componentes, que tiene algún tipo de estabilidad en el tiempo y cuya dinámica es susceptible de ser conocida.

60 LATORRE ESTRADA, Emilio. Op. Cit. P.65.

Ideas Básicas del Pensamiento Sistémico

El orden es la disposición relacional de los componentes que configuran la estructura del sistema, a través de la cual fluye la dinámica de éste hacia el logro de los objetivos. Sin embargo el concepto de <<estructura>> se reserva generalmente para aquellas relaciones más permanentes e importantes del sistema, que lo identifican y lo caracterizan.

Respecto a la estructura el profesor Latorre escribe: “La estructura está formada por el conjunto de características más invariantes y que aseguran la vida del sistema.”⁶¹

Respecto a la estructura Maturana escribe:

“Los componentes y las relaciones entre componentes que realizan a un sistema particular como un sistema particular de una cierta clase.

La estructura de un sistema involucra más dimensiones que la organización, pues incluye componentes y relaciones. De hecho la organización de un sistema es un subconjunto de las relaciones de su estructura y se realiza en ella. Por esto, la estructura de un sistema puede variar de dos modos: a) de modo que el sistema conserva la organización, y por ende, su identidad de clase, y b) de modo que el sistema pierde su organización, no conserva su identidad de clase y se desintegra.”⁶²

Ignacio Izuzquiza dice:

“Vimos que la estructura de un sistema, en la teoría de sistemas clásica, era el conjunto de relaciones establecidas entre sus elementos. Luhmann mantiene este significado del concepto, pero lo denota de un importante matiz. La estructura es siempre una *estructura dinámica, mediante la que el sistema tiene una organizada apertura respecto a otras posibilidades*. Dicho de otro modo, la estructura es un modo de estabilización del sistema que nunca cierra al sistema a diferentes posibilidades, sino que le permite acceder a ellas, eligiendo y estableciendo conexiones de modo eficaz. Sólo mediante la formación de estructuras puede el sistema hacer eficaz su propia apertura para otras posibilidades, ser suficientemente complejo él mismo y mantener un nivel en el que sea posible la selección.”⁶³

61 Ibíd. p. 66.

62 MATURANA RIMESÍN, Humberto. Op. Cit. P.156.

63 IZUZQUIZA, Ignacio. Op. Cit. p. 155.

4.11. LA JERARQUIZACIÓN

Al respecto el profesor Latorre escribe: “Se trata de saber cuál sistema está subordinando a otros y cómo se presentar dicha subordinación.”⁶⁴

La palabra jerarquía viene del griego *hieros* (sagrado) y *archos* (gobierno), un ejemplo de subordinación se da en la siguiente cadena: célula – tejido – órgano – sistema de órganos – organismo – familia – aldea – pueblo – ciudad – país - mundo.

De la jerarquía en la administración John H. Milsmun escribe:

“En una agrupación humana un poco diferente, tal como la de las personas que trabajan en una empresa, un sistema jerárquico simboliza normalmente la forma de la administración. Ésta comprende convencionalmente los sucesivos niveles descendentes desde el único puesto de presidente hasta los trabajadores, en un número mucho mayor.”⁶⁵

4.12. LA EVOLUCIÓN

Al respecto el profesor Latorre escribe: “La evolución es la modificación de las leyes de la transformación de los subsistemas, de la frontera del sistema, del modo de organización de los subsistemas y de los canales de comunicación entre los subsistemas y el entorno.”⁶⁶

4.13. LA RESILIENCIA

Al respecto el profesor Latorre escribe: “Es la capacidad que tiene un sistema para resistir cambios producidos por su entorno.”⁶⁷

4.14. LA INVARIANTE

El profesor Latorre la define así: “El concepto de invariante en el tiempo es la propiedad de un sistema que se conserva no obstante las transformaciones que éste sufre con el tiempo. Se refiere a aquellas características que permanecen inalteradas así el sistema haya cambiado su estructura como producto de la evolución.”⁶⁸

64 LATORRE ESTRADA, Emilio. Op. Cit. P. 72.

65 BERTALANFFY, Ludwig Von; ASHBY, W. Ross; WEINBERG, G. M. y Otros. Op. Cit. P.175.

66 LATORRE ESTRADA, Emilio. Op. Cit. P. 66.

67 Ibíd. P. 63.

68 Ibíd. P. 65.

4.15. LA ENERGÍA ÚTIL

En el siglo XIX los físicos y matemáticos estudiaron la eficiencia de los motores térmicos para explicar porqué estos no se podían aprovechar al 100%, se concluyó que su eficacia era siempre inferior al 100% debido a razones de la física, es decir, que la energía se degrada bajo la forma de calor. Toda actividad, todo trabajo, produce calor; toda utilización de la energía tiende a degradar dicha energía. En el mundo real las máquinas trabajan con eficiencia menor al 100%, de lo que se deduce que se malgasta algo de energía, esta energía no desaparece se disipa, o sea, perdemos su control, es decir deja de ser energía útil.

4.16. LA COMPETENCIA Y LA COOPERACIÓN

Al respecto John H. Milsum escribe: “La competencia y la cooperación constituyen procesos básicos y claves en los sistemas vivientes, y en gran parte como resultado de éstas, los sistemas vivientes muestran numerosas y complejas pautas de comportamiento.”⁶⁹

4.17. LA AUTOPOIESIS

Al respecto del tema Maturana escribe:

“Se necesitó que se diera un intercambio molecular, con moléculas capaces de clausurarse frente al medio ambiente, para crear proteínas cuya flexibilidad y capacidad de asociación es prácticamente ilimitada y permite generar membranas suficientemente estables, sólo cuando el planeta generó las condiciones para generar este tipo de proteínas apareció lo vivo. Hubo un momento en la historia en que fue posible la formación de cadenas de reacciones moleculares de un tipo peculiar, esta peculiaridad es llamada por Maturana: autopoiesis.

La noción de autopoiesis sirve para describir un fenómeno circular: las moléculas orgánicas forman redes de reacciones que producen a las mismas moléculas de las que están integradas.

Las redes e interacciones moleculares que se producen así mismos y especifican sus propios límites son los seres vivos, es decir, su característica principal es que se reproducen a sí mismos.

69 BERTALANFFY, Ludwig Von; ASHBY, W. Ross; WEINBERG, G. M. y Otros. Op. Cit P. 183.

Ideas Básicas del Pensamiento Sistémico

Un sistema autopoiético se genera de su propia información y se constituye distinto del medio ambiente a través de su propia dinámica, de tal forma que el sistema y su dinámica son inseparables.”⁷⁰

⁷⁰ MATURANA RIMESÍN, Humberto. Op. Cit. P. 5, 43-44.

Bibliografía

BERTALANFFY, Ludwing Von. *Perspectivas en la Teoría General de Sistemas*. Madrid: Alianza Editorial, 1992. 166 P. ISBN: 84-206-2230-3.

BERTALANFFY, Ludwing Von. *Teoría General de Sistemas: Fundamentos, Desarrollos, aplicaciones*. México: Fondo de Cultura Económica, 1976. 319 P.

BERTALANFFY, Ludwing Von; ASHBY, W. Ross; WEINBERG, G. M. y Otros. *La Teoría General de Sistemas. Selección y Prólogo*. J. KLIR, George. Madrid: Alianza Editorial, 1987. 319 P. ISBN: 84-206-2208-7.

BERTOGLIO, Oscar Johansen. *Introducción a la Teoría General de Sistemas*. México: Limusa, 1996. 167 P. ISBN: 968-18-1567-X.

DAVIS, Paul. *El Universo Desbocado*. Barcelona: Salvat Editores, 1985. 204 P. ISBN: 84-345-8361-5.

DE MIGUEL, Adoración y PIATTINI, Mario. *Concepción y Diseño de Bases de Datos*. Madrid: Ra-Ma, 1993. ISBN: 0-201-64497-5. P. 12.

GARDER, Jostein. *El Mundo de Sofia*. Santafé de Bogotá: Norma, 1995. 638 P. ISBN: 958—04-2976-6.

HAWKING, Stephen. Breve Historia del Tiempo. Santafé de Bogotá: Planeta, 1996. P. 194. ISBN: 968-406-356-3.

IZUZQUIZA, Ignacio. La Sociedad sin Hombres: Niklas Luhmann o la Teoría como Escándalo. Barcelona: Anthropos, 1990, 350 P. ISBN 84-7658-240-4.

LATORRE ESTRADA, Emilio. Teoría General de Sistemas: Aplicada a la Solución Integral de Problemas. Santiago de Cali: Universidad del Valle, 1996. 217 P. ISBN: 958-670-072-0.

LILIENFELD, Robert. Teoría de Sistemas: Orígenes y Aplicaciones en Ciencias Sociales. México: Trillas, 1984. 339 P. ISBN: 968-24-1492-X.

LUHMANN, Niklas. Sociedad y Sistema: La Ambición de la Teoría. Barcelona: Paidós, 1990, 144 P. ISBN 84755095781.

MATURANA RIMESÍN, Humberto. La Realidad: ¿Objetiva o Construida? Barcelona: Anthropos, 1995. 162 P. ISBN: 84-7658-483-0.

MATURANA RIMESÍN, Humberto. La Objetividad: Un Argumento para Aplicar. Santiago de Chile: Dolmen Ediciones, 1997. 148 P. ISBN: 956-201-286-7.

MORIN, Edgar. Introducción al Pensamiento Complejo. Barcelona: Gedisa, 1990. 167 P. ISBN: 84-732-518-8.

SINGH, Jagjit. Ideas Fundamentales Sobre la Teoría de la Información, del Lenguaje y de la Cibernética. Madrid: Alianza Editorial, 1972. 354 P.

VAN GIGCH, John. Teoría General de Sistemas. 2a. ed. México: Trillas, 1993. 607 P. ISBN: 968-24-2023-7.

WIENER, Norbert. Cibernética: o el control y comunicación en animales y máquinas. 2ª. ed. Barcelona: Tusquets editores, 1998. 266 P. ISBN: 84-7223-452-5.

LA CRISIS DE PENSADORES CONTABLES: ENTRE LA DISCIPLINA Y LA TÉCNICA, ENTRE LO SOCIAL Y LO INDIVIDUAL

Por: Crhistian Castañeda Arango*

*Estudiante de Contaduría Pública, Universidad Autónoma Latinoamericana.

E-MAIL: cdamata@xasamail.com. Cdamatac@hotmail.com.

RESUMEN

Es prioridad buscar que los académicos y en mayor grado los de otras disciplinas ya reconocidas como ciencias, los estudiantes de colegios comerciales y de institutos técnicos o tecnológicos vean a la contabilidad como una disciplina y no como una simple técnica. Este es un objetivo a desarrollar por parte de los pensadores contables, facultades de contaduría pública y diferentes grupos o gremios de contadores con interés por la investigación contable.

Las características sociales de quienes integramos la comunidad contable, no son las ideales para el desarrollo de la investigación. Pues en nuestra concepción venimos con sesgos acerca de la contabilidad como simple técnica y no como disciplina, de la contabilidad para beneficio individual y no social.

PALABRAS CLAVE: Pensadores contables, investigación contable, comunidad contable, profesionales de la contaduría pública, profesión contable.

LA CRISIS DE PENSADORES CONTABLES: ENTRE LA DISCIPLINA Y LA TÉCNICA, ENTRE LO SOCIAL Y LO INDIVIDUAL

INTRODUCCIÓN

Si bien la contaduría pública en Colombia es una disciplina sobre la cual se ha notado un creciente interés por parte de sus estudiantes y profesionales en el aspecto teórico y disciplinal, también es cierto que son pocos los que buscan este objetivo primordial y más bien se dedican a desempeñarse en aspectos que son netamente mecánicos y repetitivos. Que son de poca relevancia para el crecimiento de la profesión contable en nuestro país.

De aquí que se pueda decir que la investigación es un aspecto dentro del ejercicio profesional y estudiantil con poca proyección o al menos es lo que se deja ver de las cohortes venideras de profesionales de la contaduría, y de algunos artículos que lo esbozan *“si la ciencia le cobrara impuestos a las profesiones por la circulación de sus pensadores, siendo laxos en el reconocimiento de los investigadores, se podría decir que la contaduría pública es la profesión del “uno por mil”, ya que tan sólo unos setenta contadores públicos, de cerca de setenta y cinco mil, se han aproximado a la investigación (búsqueda reflexiva de respuestas a interrogantes planteados en el plano científico, técnico o simplemente monográfico),...”* y sigue citando algunos de los que para el autor han realizado un aporte en vivencias investigativas tales como: *“... Jorge Burbano (Q.E.P.D), Jack Araújo, Danilo Ariza, Rafael Franco, ...”*¹ entre otros de los reconocidos pensadores contables mencionados en dicho artículo.

1 MACHADO, Marco. Estado actual y tendencias de la investigación contable. Revista Visión Contable. Número 2, Medellín, junio 2001.

*La crisis de pensadores contables:
entre la disciplina y la técnica, entre lo social y lo individual*

La disciplina contable tomada como una “... *sistematización de conocimientos fruto de la sociedad y al servicio de ésta, para el bienestar de sus miembros...*”² raya en sus raíces con lo que buscan los que hacemos parte de la comunidad contable, ya que es claro el poco interés por lo social y sí muy evidente el buscar beneficios personales que en sí son constituidos antes que por lo espiritual, por lo material e individual (aunque no en todos los casos, sí en su gran mayoría).

La explicación al por qué buscar el aplicar la técnica³ desentendiéndose en todos sus aspectos con la teoría y su justificación que le dio origen a ésta, se puede relatar con una cita de un ensayo, que puede dar respuesta o al menos sustentar en algo el pensamiento de la gran mayoría de los contables “... *en efecto, el amo de la máquina vive lejos de ésta, donde no oye su ruido ni ve sus montones de escoria ni huele sus humos nocivos. Y si alguna vez la ve, es antes de ser puesta en uso, cuando puede admirar su fuerza o su delicada precisión sin sentir las molestias del polvo y del calor; pero cuando se ve en la necesidad de considerar la máquina desde el punto de vista de los que tienen que convivir y trabajar con ella, entonces lleva preparada una respuesta. Dirá que, debido a ella, esos hombres pueden adquirir más cosas. ...*”⁴ el crear teoría que sirva al desarrollo de las prácticas contables y que éstas se sometan a su respectivo análisis para el perfeccionamiento, además de tratar que en mayor responsabilidad sirva para dar respuesta a nuestras propias necesidades es, en todos los casos, mucho menos llamativo que el esperar a que surjan dichas teorías para luego aplicarlas.

2GÓMEZ, Mauricio. Contabilidad Comentarios Sobre el discurso Científico y los Determinantes Morales. Revista Visión Contable. Numero 4, Medellín, 2004. Pag 75.

3 No se trata de decir que el aplicar los procedimientos que se aplican a la contabilidad son malos, por el contrario el aplicar bien los mecanismos existentes permiten adquirir un mejor posicionamiento de nuestra disciplina en el mercado, lo que se critica y no se comparte es que se apliquen herramientas sin antes tener un conocimiento previo de la teoría que soporta dicha practica.

4 RUSSELL, Bertrand. Ciencia, Filosofía y Política. Madrid (España). Aguilar s.a., 1968.Pag 59.

El efecto cilantro, es decir, un adormecimiento por el cual pasamos los contables se debe en gran parte a que en nuestra sociedad se busca el adoptar medidas de todo tipo sin siquiera haberse dado el debate pertinente acerca de sus efectos en la sociedad y sobre si mismos. Problema que actualmente se puede evidenciar en temas tales como los “Estándares Internacionales de Contabilidad (IAS)” de real importancia y grandes efectos en nuestra sociedad.

*La crisis de pensadores contables:
entre la disciplina y la técnica, entre lo social y lo individual*

1. Factores determinantes del Considerarse la Contabilidad Como Simple Técnica y el Rechazo a la Investigación en la Disciplina Contable.

Ahora, es relevante cuestionarse acerca de si ¿será acaso que ese bajo interés por la investigación dentro de nuestra disciplina se debe a algo en específico? ¿Es posible que la adhesión a grupos de investigación no sea motivante o no llene las expectativas personales?

Si se realiza una breve reflexión y se hace una corta indagación entre los estudiantes (compañeros de estudio más allegados), del ¿por qué se empieza a estudiar contaduría pública y no teatro? ¡Oh sorpresa!...

La respuesta más frecuente en la que se concurre es porque hay un factor determinante, el ser profesional de la contaduría deja en todos sus aspectos mayores ingresos que el ser artista (en Colombia hay algunos casos excepcionales como el del maestro Fernando Botero y el reconocido escritor Gabriel García Márquez, entre otros), téngase presente que la real motivación no es hacer mejorar la disciplina, y aunque parezca increíble tampoco el satisfacer una expectativa personal. Sólo se busca en su gran mayoría el mejorar una situación económica actual pero como dice el gran escritor Russell *“¿por qué queremos casi todos aumentar nuestros ingresos? A primera vista parecería que deseamos cosas materiales. Pero de hecho sólo ambicionamos éstas para impresionar a nuestros vecinos. Cuando un hombre se muda a una casa mayor y en mejor barrio, piensa que será mejor gente la que visite a su mujer y que, por tal causa, se abandonarán algunas amistades poco presentables.....”* y continúa más adelante ... *“considérese, por ejemplo, a un millonario que no sabe distinguir un cuadro de otro, pero que, con ayuda de los expertos, ha adquirido una colección de antiguos maestros. El único placer que le causan sus cuadros es que los demás saben lo que le han costado; le causarían más gusto cromos de extraordinarios de Navidad, pero no halagarían su vanidad.”*⁵

Esto para decir que si bien es cierto el hombre tiene necesidades de tipo espiritual, en gran y mayor medida tiene al igual una serie de necesidades de carácter material. Y que definitivamente le da más importancia y un primer lugar a lo material que a lo espiritual, a lo individual que a lo social.

5 RUSSELL, Bertrand. Ciencia, Filosofía y Política. Madrid (España). Aguilar s.a., 1968. Pags 57-66.

*La crisis de pensadores contables:
entre la disciplina y la técnica, entre lo social y lo individual*

Así las cosas si se toman en cuenta otro tipo de factores como:

- ü En los colegios que tienen un énfasis en el área comercial o que no teniendo este énfasis tienen dentro de sus asignaturas la materia de contabilidad, en poco o más bien en nada se muestra que en ésta, haya investigación ni siquiera se muestra como disciplina, sólo se muestra como una técnica con la cual se pueden tener mayores oportunidades en el ámbito laboral. Este tratamiento que se le da a la contabilidad como simple técnica viene desde sus inicios tal y como lo muestran algunos autores *“evidentemente los cambios económicos que trajo el desarrollo capitalista en Colombia influyeron en el curso que tomó la educación comercial y luego la propiamente contable. La atmósfera mercantil y comercial de finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX, provocó que una parte de la enseñanza secundaria diera nacimiento a los institutos técnicos comerciales. Posteriormente, el inicio de la modernización industrial y la transformación de la empresa privada capitalista, aceleró la introducción de técnicas contables más especializadas, permeando la capacitación del personal responsable de estos oficios. ...”*⁶ este modo de apreciar la contabilidad hasta el día de hoy se puede observar por parte de las instituciones educativas, que ven una buena oportunidad para ayudar a que sus estudiantes tengan un mejor y mayor impacto y acogida en el aspecto laboral.
- ü En las carreras técnicas o tecnológicas existentes en el medio, se enseñan procedimientos con los cuales se puede llegar a ser muy buenos auxiliares de contabilidad, pero no hay desarrollo de temas que puedan llegar a despertar el interés por la investigación y el desarrollo de la contabilidad⁷, esto se ve desde el surgimiento de la profesión como lo muestra en su artículo el profesor y psicólogo Humberto Cubides *“la profesión contable propiamente dicha, se definió como meramente técnica; inicialmente, por la política reformista liberal y, luego, por la estrategia educativa del conservatismo. Hasta el punto que la facultad nacional de contaduría, es decir, el comienzo universitario de la profesión, surgió por decreto, a partir de un instituto técnico comercial, sin que se presentaran modificaciones importantes en el contenido de la enseñanza (Decreto 0356 de 1951). Por esta época, se afianzaba un enfoque administrati-*

⁶ CUBIDES, Humberto. La Educación del Contador y la Historia de la Profesión en Colombia. En Revista Hojas Universitarias. Volumen IV Número 37(Universidad Central).Bogotá D.E., Diciembre 1991. Pags 318-325.

⁷ Téngase presente que generalmente los estudiantes de colegios comerciales y las personas que realizan una técnica o tecnología relacionada con la contabilidad, son los que generalmente comienzan la carrera profesional de contaduría, así las cosas, como pedirle peras al olmo? ¿Como cambiar el pensamiento de la mayoría de estudiantes de contaduría pública que ya vienen con un tapa ojos?

*La crisis de pensadores contables:
entre la disciplina y la técnica, entre lo social y lo individual*

vo de la contabilidad al servicio de la empresa privada que empezaba a despegar especialmente en las áreas industrial y bancaria.” Las instituciones técnicas y tecnológicas no desarrollan propiamente un concepto adecuado de contabilidad, ya que ésta se muestra como un simple instrumento para la aplicación en el ámbito empresarial, pero en ningún momento se mira como una disciplina en crecimiento. Y si bien por parte de algunas personas que hacen la técnica o la tecnología hay motivación para que se continúe con la profesionalización en Contaduría Pública, la motivación no es propiamente una mejor y más integral educación que conlleve al crecimiento de la profesión, ya que por parte de éstos no existe el concepto de fin social, sino el de individualidad que nos hace buscar la satisfacción personal para adquirir de manera adecuada un mejor posicionamiento en la sociedad.

- ü La contabilidad es una carrera que es eminentemente capitalista, que en sus principios y en su desarrollo gira alrededor de otras disciplinas como lo son el derecho y la economía, entre otras. Y que como es retomado en reciente artículo acerca del pensamiento de Vincenzo Masi, “... la contabilidad en sus orígenes se ocupó de los problemas patrimoniales y lentamente fue construyendo, además de los elementos de representación, caminos concretos de gestión patrimonial;...”⁸ así las cosas si la carrera en mención es aplicada al capitalismo es difícil no tener un pensamiento en donde lo material prime y se busquen unos mejores ingresos por medio del servir a alguien que generalmente busca unos mayores beneficios para sí, es decir, porque esperar que haya una inclinación por lo investigativo si es poco llamativo de acuerdo a las bases obtenidas en nuestro bachillerato o estudios no profesionales (técnicas y/o tecnologías) y aun menos motivante es cuando se sabe que la investigación deja antes que beneficios económicos, una satisfacción personal y social, porque el desarrollo de una disciplina repercute en la sociedad antes que en la individualidad.

De estos factores se pueden obtener respuestas al porqué no hay dolor para con la disciplina por parte de los estudiantes, y aun en menor proporción por los profesionales de la contaduría que sólo ven, en gran medida, la profesión como una simple salida a las necesidades de tipo económico.

⁸GONZALEZ, Oscar. Consideraciones de un Admirador del Patrimonio; Vincenzo Masi: Un Debate Permanente de la Disciplina Contable. Revista Visión Contable. Numero 4, Medellín, 2004. Pags. 51-62.

*La crisis de pensadores contables:
entre la disciplina y la técnica, entre lo social y lo individual*

2. La investigación como desarrollo profesional del Contador Público

En su formación el contador público debe ser en su totalidad íntegro, con no sólo un conjunto de conocimientos en contabilidad y en áreas afines a ésta, sino con la respectiva capacidad para aplicarlos en su entorno y que conlleve al mejoramiento de la práctica profesional, es decir, el contador público debe tener la habilidad de no sólo aplicar las herramientas en el medio que se desempeña, sino conocer sus causas y efectos. “ ... la educación se debe fundamentar en cuatro aprendizajes, que constituyen los pilares de la formación para el resto de la vida: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir juntos.”⁹

Si partimos de que el contador Público en su carrera para la formación profesional tiene acceso al aprendizaje de áreas como:

- Ø Tributaria
- Ø Auditoría y Revisoría Fiscal
- Ø Investigación contable
- Ø Administración de Costos y Contabilidad Gerencial, entre otras.

Podremos decir de igual forma que en el desempeño como profesional de la contaduría pública es notorio que exista inclinación por una de las mencionadas áreas anteriormente, de aquí que se deba concluir que los contadores que tienen inclinación por la investigación no son muchos, aunque sea de gran importancia para nuestra disciplina el que se incremente la cantidad de pensadores contables. ¿Pero qué será lo mejor y más pertinente para la investigación contable. El aumentar el número de personas que realicen investigación o el asegurar que los no muchos que se desempeñan en esta labor la hagan de manera productiva y en todos sus casos benéfica para la profesión y la sociedad?. Lo pertinente a decir es: que si bien son pocos los que actualmente se preocupan por la investigación contable en Colombia, también es cierto que lo han hecho de manera pertinente y destacable en los diversos aspectos en que nos son de importancia a los contadores a nuestra disciplina y de igual manera al común. Por otra parte hay que decir, a manera de reflexión, que si se desea aumentar el grado de motivación por la investigación entre la comunidad de contables se deben realizar, además de esfuerzos importantes en la parte curricular de las universidades, una estimulación que llegue a las instituciones educativas con énfasis comercial y a

9 CARDONA, John. La Educación Contable: Una Nueva Cultura. En Revista Contaduría Universidad de Antioquia. Número 38. Medellín, 2001. Pags 71-98.

*La crisis de pensadores contables:
entre la disciplina y la técnica, entre lo social y lo individual*

las instituciones de educación no profesional. Ya que en últimas sus integrantes son los llamados a hacer parte de nuestra comunidad contable. “... la comunicación, apertura a diversos ambientes y lenguajes, requiere de una vasta cultura que inicia en la familia y se complementa en la escuela.”¹⁰ Es oportuno dirigir grandes esfuerzos para terminar con el mito existente para personas que aún no tienen un contacto oportuno con la disciplina contable, consistente en ver la contabilidad como una simple técnica.

La responsabilidad que se otorga a la profesión contable debe ser atendida por parte de las universidades y agremiaciones haciendo llegar a las personas que pueden potenciar la disciplina, una visión de la contabilidad, dicho cambio consistente en ver las herramientas utilizadas para ejercer profesionalmente está. Como simples desarrollos de los estudios y teorías de investigadores, y no como el todo. En conclusión mirar la practica como una de las partes de la contabilidad y a su vez analizar y comprender el desarrollo teórico que da el surgimiento a las practicas comunes en el medio. Estos esfuerzos deben encaminarse hacia sectores tales como colegios, instituciones y demás facultades que tengan que ver con las de contaduría pública. “Un nuevo modelo educativo, cultural y científico, para la contaduría, no se consolida, aunque las universidades públicas y privadas acojan los lineamientos estatales y perfilen de una u otra forma sus programas y objetivos en dicho sentido. La estructura real que opera no ha sido penetrada por esta concepción. ...” “... aunque el surgimiento de algunas acciones investigativas y de reflexión teórica sobre la disciplina contable es indicio de que nuevos rumbos empiezan a desarrollarse. Luego entonces el ideal de verdadera formación que alude, ante todo, el entendimiento de la disciplina dentro de las demás ciencias, especialmente las sociales, así como la conciencia de la dimensión histórica y general de la práctica profesional del contador, antes que su capacitación operativa, es todavía un objetivo a lograr.”¹¹ Al lograr que se entienda a la contabilidad como disciplina y no como una simple técnica se podrá alcanzar el objetivo primordial de entender su carácter social, que conlleva beneficios individuales, y se evitará que se vea por parte de muchos como un simple paso para alcanzar el beneficio individual sin antes haber pensado en su entorno.

10 CARDONA, John. La Educación Contable: Una Nueva Cultura. En Revista Contaduría Universidad de Antioquia. Número 38. Medellín, 2001. Pags 71-98.

Esto para tratar de decir que a titulo personal considero que se debe ir un paso más allá y tratar de llegar a la fuente del problema, pues el espíritu investigativo se puede conseguir en personas con pensamientos que aun no han sido cortados o rechazados por esquemas tradicionales y ya existentes.

11 CUBIDES, Humberto. La Educación del Contador y la Historia de la Profesión en Colombia. En Revista Hojas Universitarias. Volumen IV Número 37(Universidad Central).Bogotá D.E., Diciembre 1991. Pags 318-325.

*La crisis de pensadores contables:
entre la disciplina y la técnica, entre lo social y lo individual*

Es de vital importancia el que se muestre a la sociedad y no sólo a los contadores, la importancia que juega la contabilidad en el diario quehacer, y en el ritmo normal de una sociedad, y tratar sobre todo que no sean otros los que hablen por nosotros o peor aún que decidan sin nosotros los contables, aspectos que desde todo punto de vista incumben a nuestra disciplina. Porque de poco vale que por parte de los contadores (estudiantes y profesionales) haya el gran reconocimiento del crecimiento de la contabilidad en su aspecto disciplinal, si para el resto del entorno sólo sigue siendo una simple técnica.

*La crisis de pensadores contables:
entre la disciplina y la técnica, entre lo social y lo individual*

CONCLUSIONES

Nuestro esquema tradicionalista en el que no se le da buena cabida a la investigación y a lo teórico, en nada favorece el crecimiento de la contabilidad como disciplina, pues el desinterés por la investigación en contabilidad es mucho, debido en gran parte a la idea con la que se llega a la universidad, al gran tapa-ojos (la contabilidad es una técnica, donde nunca se ha mencionado la palabra investigación para el desarrollo de la contabilidad) que es difícil de quitar, y que sumado a un gran individualismo empeoran la situación.

Es pertinente el comenzar una alfabetización a los diferentes sectores de la sociedad del verdadero sentido de la contabilidad, acabar con el mito que durante mucho tiempo existió dentro de las comunidades contables (de tener la contabilidad como teneduría de libros) e implantar el concepto de disciplina contable e investigación contable con un fin y sentido social, tanto a instituciones educativas, como en entidades de educación no formal y a diferentes profesionales con afinidad a nuestra carrera.

La investigación contable debe ser vista como un área más para el desarrollo estudiantil y el ejercicio profesional y en todos los casos como una labor destacable que sirve a la comunidad en general.

Bibliografía

MACHADO RIVERA, Marco Antonio. Estado actual y tendencias de la investigación contable. En: Revista Visión Contable. Número 2, Medellín, junio 2001. p 127-153.

GÓMEZ, Mauricio. Contabilidad Comentarios Sobre el discurso Científico y los Determinantes Morales. En: Revista Visión Contable. Número 4, Medellín, 2004. p 65-92.

RUSSELL, Bertrand. Ciencia, Filosofía y Política. Madrid (España)n Aguilar s.a., 1968.

CUBIDES, Humberto. La Educación del Contador y la Historia de la Profesión en Colombia. En: Revista Hojas Universitarias. Volumen IV Número 37 (Universidad Central).Bogotá D.E., diciembre, 1991. pp. 318-325.

GONZÁLEZ VASCO, Óscar Esau. Consideraciones de un Admirador del Patrimonio; Vincenzo Masi: Un Debate Permanente de la Disciplina Contable. Revista Visión Contable. Número 4, Medellín, 2004. pp. 51-62.

CARDONA, John. La Educación Contable: Una Nueva Cultura. En: Revista Contaduría Universidad de Antioquia. Número 38. Medellín, 2001. pp. 71-98.

LA EDAD MEDIA Y LA CONTABILIDAD

EL PASO DE UNA CULTURA CUALITATIVA A UNA CUANTITATIVA

Omar Osvaldo Villa Monsalve¹

Email: ovilla20@hotmail.com.

¹ Quiero agradecer a los profesores del Departamento de Historia de la Universidad de Antioquia, en especial a Armando López por el apoyo en esos momentos en que se siente perdido el camino; también deseo mencionar a Jaime Peláez por la ayuda en la búsqueda de la información, a Sandra Milena Mejía por esa labor dispendiosa de digitar el material y por último a Carlos Mario Restrepo Pineda director de la revista Visión Contable, por sus valiosas sugerencias en la parte contable.

Presentación

El propósito de este artículo es describir el proceso por el cual se pasa de una percepción de la realidad en el interior del hombre a una percepción en el exterior, en tres momentos de importancia capital para la historia de Occidente: primero, con la percepción del tiempo se muestra el privilegio de la interioridad, de lo cualitativo en la Antigüedad griega; segundo, en la Edad Media continúa el privilegio a la interioridad, pero con las características particulares del cristianismo; y tercero, con el cambio de mentalidad se abandona lentamente esta primacía a la interioridad, por una cuantificación en la forma de concebir el mundo, a finales del Medioevo. Este cambio se puede analizar en unas condiciones históricas en la pintura, la cartografía, la crónica urbana, el comercio, en la historia de la economía, la administración de empresas, en los registros contables y de forma particular cuando se introduce la teneduría de libros por partida doble.

En los siglos XI y XII comienza a desarrollarse el comercio y sus modernas técnicas tanto en la formación de sociedades e incorporar el ahorro a la producción como en la dirección de los negocios; entonces aparecen la letra de cambio, los seguros y la sociedad de *commenda*.

En el periodo 1275 a 1325 se produce una revolución comercial: con “comercio sedentario”, comenzaron a ser frecuentes en el mundo mercantil los procuradores, apoderados, secretarios, contadores, comisionistas y delegados; además pasan a primer plano dos actividades que le permiten al nuevo comerciante estar al tanto de todas las actividades relacionadas con el comercio: la contabilidad y en general la información.

Pero al mismo tiempo se tiene que aprender el legado de Al-Khuwarizmi, transmitido por Leonardo de Pisa a los europeos: la numeración de posición indispensable para un cálculo rápido y correcto, con las matemáticas elementales como la suma, resta, multiplicación, división, la regla de tres y las ecuaciones de segundo grado. Las aritméticas comerciales terminan desarrollando los polinomios y ponen las bases para desarrollar las ecuaciones de tercer grado. El avance de las matemáticas en la Edad Media se logró gracias a las necesidades de los comerciantes.

Para concluir, la investigación del aparato contable muestra la importancia del papel que desempeñó la organización administrativa en la construcción y mantenimiento del imperio español. España en el siglo XVI es una muestra de que en la historia de la contabilidad hay que tener en cuenta las interacciones producidas entre el mundo contable y su entorno político, social, económico y cultural, pues los registros contables son apenas un momento de las estructuras que componen una sociedad en un momento determinado.

Palabras claves:

Cualitativo, cuantitativo, tiempo, metafísica, griegos, percepción realidad, Edad Media, modernidad, Occidente, Perspectiva histórica, contabilidad, partida doble, Luca Pacioli, Leonardo Fibonacci, seguros, letra de cambio, sociedades comerciales, *commenda*, *compagnia*, revolución comercial, aritmética comercial, Al-Khuwarizmi, ábaco, Florencia, Carlos V, Felipe II.

TABLA DE CONTENIDO

Presentación

Palabras claves

La pregunta por el tiempo

El tiempo y los griegos

El tiempo y la metafísica

Percepción de la realidad en la Edad Media

Percepción de la realidad en la modernidad

Historia de la contabilidad

El problema de la iliquidez

Las letras de cambio

Formación de las sociedades

Las sociedades

Los seguros

La revolución comercial

Las matemáticas en la Edad Media

Leonardo Fibonacci

Luca Pacioli

Los manuales: el comercio y las matemáticas

A modo de conclusión: un poco de España

Bibliografía.

EL TIEMPO Y OCCIDENTE

Para comprender el problema del *tiempo* en Occidente hay que remontarse a los griegos, a los inicios de la filosofía, y en este caso nos acercaremos al concepto desde dos perspectivas: primero se retoma el significado del *tiempo* como término y su transformación histórica en un concepto más amplio; segundo, la coincidencia de la acepción del término con los conceptos utilizados por la metafísica, cuando “fuente de vitalidad”, “fuerza de vida”, coincide con la concepción de “alma”, dando como resultado una asociación del *tiempo* con los intentos griegos de comprensión del ser. Esta concepción del *tiempo* perdurará hasta los albores de la época moderna, pues ésta inaugura nuevas formas de pensamiento, por lo que asistimos a una forma diferente de percibir la realidad y por tanto a otra concepción del *tiempo*, con los parámetros de la ciencia moderna.

La pregunta por el *tiempo* se impone hoy más que nunca, es urgente reflexionar sobre el *tiempo*, pues esta variable hace parte de la esencia del quehacer histórico, es uno de los componentes fundamentales que integran la definición de la realidad histórica. Entonces tenemos otra pregunta, ¿cuál es el objeto del historiador? Éste lo podemos definir de la siguiente manera: *la variación en el tiempo de las prácticas sociales*. Por ello es urgente investigar el significado del *tiempo* como un componente interno de las prácticas históricas de los individuos, y así podremos aportar elementos fundamentales para resolver el interrogante: ¿cómo se manifiesta lo temporal en el proceso histórico?

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

La pregunta por el tiempo

Si vamos a ocuparnos del mundo sensible tendremos que aclarar lo siguiente: lo sensible discurre en el espacio y el *tiempo* y la metafísica se encuentra fuera del alcance de toda experiencia posible. Ahora bien, ¿qué clase de fenómeno es el *tiempo*? ¿Es el *tiempo* el orden de los fenómenos?

A veces tenemos la idea de *tiempo* como si fuera una sucesión que liga entre sí los fenómenos, es una idea de *tiempo*, de cierto *tiempo*, no del *tiempo* en general; y por ello hay que distinguir dos clases de cosas: por un lado, los fenómenos y, por otro, el orden, el suceder de un elemento a otro.

Al sostener que el *tiempo* es la sucesión se afirma: los fenómenos se dan realmente, pero el *tiempo* no se da, es una relación que liga los fenómenos unos a otros en mi experiencia, pero que sólo existe en mí.

El *tiempo* hace parte de la realidad social del hombre, por esta razón su conceptualización ha variado a través de la historia de la humanidad, de acuerdo con las transformaciones sufridas por la realidad social y por la percepción que de ella tienen los hombres, hasta el punto de que podemos decir: la representación del tiempo es de carácter histórico.

Se puede entender por el carácter histórico de la representación del tiempo la forma como se vinculan sus percepciones históricas a las prácticas sociales; cada práctica social construye una determinada forma de percibirlo. También hay que precisar la concepción de *tiempo*; ésta se puede definir como la perspectiva desde la cual éste es percibido...²

El tiempo y los griegos

Alrededor del año 1200 se derrumba la civilización micénica tras la invasión de los dorios griegos del norte, inmediatamente le sucedió la Edad de Hierro que duró hasta el año 800, cuando surgieron las primeras ciudades-estado; en esta época para el hombre sólo hay una certeza: su mortalidad, que es, a su vez, la diferencia con los dioses. Época recordada como una “Edad de Oro” de dioses y héroes, a la cual se le da por terminada con la épica de Homero, por ello la historia, para ellos, era considerada como decadencia después de este estado ideal.³

² Juan Ramón Capella: Los ciudadanos siervos, 2ed, Barcelona, Trota, 1993, p.14.

³ G. J. Whitrow, El tiempo en la historia, Barcelona, Crítica, 1990, p.58.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

El pensamiento racional se puede ubicar en las fuentes documentales por los alrededores del siglo VII antes de nuestra era, en las ciudades griegas de Asia Menor, donde surge una nueva forma de reflexión positiva sobre la naturaleza; es el camino que la ciencia y la filosofía occidental han venido retomando constantemente de las fuentes del helenismo.

Si el concepto de tiempo es la perspectiva desde la cual éste es percibido y está relacionado con el sentido cultural como objeto o con la concepción del mundo hegemónica en una cultura, para el caso griego vamos a exponer algunas ideas sobre la concepción del mundo y sobre los inicios de la metafísica.

Se pueden distinguir dos grandes corrientes en el pensamiento griego: una corresponde a los sabios jónicos,⁴ los cuales ponen el acento en la naturaleza, en ir desplazando el mito en la comprensión de ésta, y la otra, a los sabios de la tierra italiana, en la Magna Grecia,⁵ donde el énfasis es puesto en la dualidad del hombre: hay un alma humana diferente del cuerpo, contrapuesta al cuerpo, que lo gobierna al igual que la divinidad gobierna la naturaleza, el alma está, pues, emparentada con lo divino.⁶

Los griegos tenían dos términos para designar el tiempo: *Aion*⁷ y *chronos*⁸. El primer término significa “época de la vida”, “tiempo de la vida”, “duración de la vida”, y de allí “vida” o “destino” (de una existencia individual). Hay un significado más de *Aion*: “fuente de vitalidad” o “fuerza de vida” (tal vez esta acepción del *tiempo* es la más cercana a la concepción sobre el *alma*), concepción presente en muchos autores griegos. Por otro lado, *chronos* significaba entre los griegos “duración del tiempo” y, como se puede imaginar, de “duración del tiempo” a un tiempo abierto hay un pequeño salto. Con ambos términos se abarcaba tanto un tiempo corto, de una vida individual, como el tiempo en general. Luego se usó el vocablo *Aion* para designar “eterni-

⁴ Estos sabios vivieron en las ciudades jónicas de Asia Menor en los últimos años del siglo VII a.n.e. a ella pertenecieron Tales de Mileto, Anaximandro, Heráclito, entre otros.

⁵ Denominación que se le dio en la antigüedad a Sicilia y a la S itálica, a causa de las numerosas colonias fundadas por los griegos a partir del siglo VII a.n.e.

⁶ J. P., Vernant, Mito y pensamiento en la Grecia antigua, Ariel, Barcelona, 1993, p.344.

⁷ G. J. Whitrow, Op. cit., En la Edad de Hierro, el tiempo no era un Dios, pero en la época helenística fue adorado con el nombre de *Aion*, tiempo eterno y sagrado, diferente al tiempo ordinario, *chronos*.

⁸ Ibíd., p.59-60, Para Pitágoras *chronos* es el “alma” o el elemento procreador del Universo, además la esencia de las cosas debe buscarse en el concepto de número, el cual lo consideraba con significado espacial y temporal; pero también existieron otras concepciones sobre el tiempo, por ejemplo a Solón se le atribuye la idea del tiempo como juez.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

dad”, ampliándose mucho más el significado de este término que el de *chronos*; por los alrededores del siglo V a.n.e., se llevó a cabo una extensión del concepto “período de la vida” a “de un cabo al otro de la vida”. Y continuando con la transformación pasó a “vida sin fin” y muy pronto al de “eternidad”.

Parménides sostuvo que el tiempo no pertenece a la realidad, pues ello implicaría que la realidad fuera contradictoria, el tiempo pertenece al mundo de las apariencias, en contraposición al mundo de la realidad inalterable e intemporal, revelado por la razón y por último es la única forma de existencia verdadera.⁹

Aristóteles (Estagira 384 a.n.e.- Calcis, Eubea 322 a.n.e) define el concepto de tiempo recurriendo al de movimiento entendido éste como sucesión temporal que incluye los conceptos de ahora, antes y después, partiendo del presupuesto de que el tiempo es real, en tanto es parte del alma, cuya existencia da por sentada. De esa manera el alma garantiza la realidad del tiempo, mediando entre lo real y el puro devenir;¹⁰ pero también transformó el concepto “edad” en el de “edad del cielo entero”, y desde entonces, dada la gran influencia de Aristóteles en Occidente (hecho propiciado por el mismo Santo Tomás de Aquino en la *Suma Teológica*), el término Aion toma el significado de “tiempo inmortal y divino, sin principio ni fin”, “totalidad del tiempo”; concepción del tiempo promulgada por la Iglesia en la llamada Edad Media; pero el término Aion también significa “modelo del tiempo”¹¹ esta acepción comparte, con la que acabamos de anotar, una gran influencia tanto en la Antigüedad como en los comienzos de la Modernidad.¹²

Para el estagirita el alma le da realidad al tiempo, pero no lo define: “El tiempo es el número (la medida) del movimiento según el antes y el después”.¹³

En este caso, aunque el *tiempo* no es un número, sólo se puede medir numéricamente, por ello pertenece a su especie.

⁹ *Ibíd.*, p.62.

¹⁰ Aristóteles, Física, Planeta Deagostini, Madrid, 1996, pp. 203,209.

¹¹ Historia: *magistra, vitae* está asociada a diversas metáforas que copian las tareas de la historia. historia vero testis temporum, lux veritatis, vita memoriae, magistra vitae, nuntia vetustatis, qua voce alia nisi oratatis immortalitati commendatur. Una de las formas adoptadas por el concepto de historia en la época antigua: *magistra vitae*. Cicerón, De L' Orateur, Les Belles Lettres. París, 1922. II, p15 c36.

¹² José Ferrater Mora, Diccionario de filosofía: El tiempo, Ariel, Barcelona, pp.3.494-3.495.

¹³ Aristóteles, *Op. cit.*, p.203.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

Debemos hacer una aclaración: cuando se habla de la concepción griega nos estamos refiriendo a unos cuantos autores, tal vez los más significativos para Occidente, pues la concepción sobre el *tiempo* y en general sobre el mundo, es muy variable.

La concepción más influyente sobre el *tiempo* en el mundo occidental es la de los neoplatónicos y particularmente la del fundador de esta escuela en Roma, el filósofo alejandrino Plotino (208 - 270), el cual ejerció una gran influencia en los Padres de la Iglesia; éste acoge la idea aristotélica de *tiempo*, por medio de la cual se puede construir una teoría *absolutista* del *tiempo* (el *tiempo* es algo *real* en el alma) y una teoría *relacionista* (el alma mide, numera, relaciona). Pero además de ser número o medida del movimiento, para Plotino, debe tener también una realidad propia con respecto al movimiento.¹⁴

Los profundos cambios en el pensamiento dan origen a las dos escuelas que definirán el rumbo de la filosofía griega¹⁵, son producto de transformaciones sociales, en las cuales la ciudad separa la naturaleza de la sociedad, e implica en la mente de los individuos un ejercicio de pensamiento racional. Con las ciudades, los griegos comienzan una era mercantil caracterizada por el hecho de que estas ahora ya no dependen de ningún personaje o familia en especial o actividad particular alguna: es el grupo unido de todos los ciudadanos considerados con independencia de su persona, de su ascendencia, de su profesión. La ciudad y su orden social se definen en términos de igualdad e identidad.

En este cambio de mentalidad (del mito a la razón) juega un papel muy importante la moneda; ésta, en el sentido propio del término, titulada, estampillada, garantizada por el Estado, es una invención griega del siglo VII a.n.e. La moneda acelera el desarrollo mercantil, creando un nuevo tipo de riqueza diferente a la tierra y al ganado y por ello una nueva clase de ricos, los cuales se encargan de la reorganización política de la ciudad adecuándola para las nuevas circunstancias. El dinero llega a ser un signo social, el equivalente y la medida universal del valor; el uso general de la nueva moneda conduce a delimitar una nueva noción positiva, *cuantificada* y abstracta del valor.¹⁶

La razón griega todavía no es nuestra razón, le falta la experimentación, pero comparte con la nuestra su estrecha relación con las transformaciones sociales, sobre todo con la ciudad y sus nuevos requerimientos.

¹⁴ José Ferrater Mora, Op. cit., p.3.497.

¹⁵ Los sabios jónicos y los de la Magna Grecia.

¹⁶ J. P., Vernant, Op. ci., p. 357.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

El tiempo y la metafísica

Para considerar este tema hemos de remontarnos a los inicios de la filosofía griega cuando, con la metafísica, el *tiempo* se convierte en el horizonte a través del cual se manifiesta y comprende el ser. Esta asociación (*tiempo-ser*) está ligada a la definición de la filosofía como metafísica y se puede rastrear y comprender en las circunstancias específicas del nacimiento y existencia de la filosofía. Comenzaremos por la definición de metafísica, pues este es el primer intento de explicación sistemática del ser y de lo existente y por ello traza el rumbo del pensamiento helénico:¹⁷

*“la pretensión de progresar desde lo sensible hasta lo suprasensible mediante la mera razón”*¹⁸

Esta definición tiene connotaciones particulares de la Ilustración, manifestadas en el concepto de progreso y en la absoluta confianza en la Razón, pero dibuja el camino de lo sensible a lo suprasensible, que en esencia es la metafísica. Ahora ese paso de lo sensible a lo suprasensible (transición que debe realizarse en el pensamiento) comporta un rechazo de la sensibilidad y de la sensación, como algo bajo y plebeyo y menos verdadero que lo suprasensible.

Para ilustrarlo mejor se puede retomar un concepto de Nietzsche que él denomina “los ideales ascéticos” en el tercer apartado de *La genealogía de la moral*: la metafísica se nutre de una fundamentación originariamente moral en sus inicios. Nos interesa el concepto porque muestra lo que se podría llamar el privilegio de la interioridad, el *tiempo* como forma del alma en nuestra cultura.¹⁹

Percepción de la realidad en la Edad Media

En esta parte del trabajo, nos interesa estudiar los elementos característicos y propios de la realidad medieval, en cuanto antecedentes inmediatos de una nueva forma de afrontar la temporalidad que habrá de caracterizar al mundo contemporáneo.²⁰

¹⁷ Pensamiento helénico: influencia ejercida por la antigua Grecia en la cultura Occidental.

¹⁸ Un concepto kantiano, citado por: José Luis Pardo, *Las formas de la exterioridad*, Pretextos, Valencia, 1.992, p. 24.

¹⁹ F., Nietzsche, *La genealogía de la moral: ¿Qué significan los ideales ascéticos?*, Alianza, Madrid, 1983 pp. 113-186.

²⁰ En torno a la nueva percepción de la realidad y la antigua forma se desarrolló la polémica: *La Querrela de los universales*, en los siglos XII y XIII, correspondiente a la crisis de la escolástica.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

Siempre es muy importante escuchar el concepto de aquellas personas que ven nuestra cultura por primera vez, en la Edad Media, en el siglo noveno de nuestra era Ibn Jurradahbeh uno de los grandes sabios de la cultura árabe hacía la siguiente descripción de Europa occidental: “eunucos, niñas y niños esclavos, brocados, pieles de castor, gluten, martas cebellinas y espadas”. Un siglo después un geógrafo también árabe, escribió que los europeos eran gentes de mente embotada y hablar pesado, y “cuánto más al norte están, más estúpidos, groseros y brutos son”. Así era como la civilización musulmana veía a los europeos.²¹

Inicialmente trataremos de describir, en esencia, los parámetros sobre los cuales el hombre medieval captaba su realidad. La mentalidad cristiana feudal está penetrada por la irrealidad, en otras palabras, la causalidad del mundo no pertenece al orden de lo natural, sino de lo sobrenatural, es el milagro que se cuela por entre los agujeros de la realidad y establece los nexos causales. Hay una separación de tiempo y del espacio, y debido a ello las cosas pueden aparecer y desaparecer repentinamente, sin necesidad de explicación alguna: un barco que desaparece en el horizonte no necesitaba más explicación que la caída de un demonio por la chimenea. No había curiosidad acerca del pasado de los fenómenos, ni especulación acerca del futuro. En este mundo simbólico cada cosa es un misterio o un milagro.

Ahora, esta concepción del mundo, casi monopoliza el sentido común europeo durante varios siglos porque en conjunto cuadraba con la experiencia real, respondía a la necesidad de una descripción del universo que fuera clara, completa y debidamente formulada. He aquí una ilustración: cualquier persona podía ver que el firmamento era vasto y distinto de la tierra, pero también que daba vueltas alrededor de ésta, la tierra se veía como el centro de todas las cosas.²²

Claro, esta imagen de la realidad, permanentemente entrecruzada con la irrealidad, es lograda por la Iglesia después de varios siglos de catequesis, imponiendo un concepto del mundo donde lo importante es la trascendencia, el llamado más allá, donde lo valioso es la salvación del alma.²³

²¹ Alfred, W., Crosby, La medida de la realidad, Barcelona, Crítica, 1998, p.15.

²²Esta forma de pensar no escapa ni a las personas más brillantes, por ejemplo Beda el Venerable, hacia el año 700 estaba seguro de que la creación era reciente: la cifra, según sus cálculos, era de 3.952; pero para el siglo XIII la situación no había variado mucho, Roger Bacon uno de los defensores del método experimental, calculó que una persona que anduviera unos 32 Kilómetros diarios tardaría 14 años, 7 meses y 29 días y pico en llegar a la Luna. Para algunos intelectuales de Occidente la extensión del universo aún podía describirse en términos de andar. Alfred Crosby, Op. cit., p 30-31.

²³ El mito se caracteriza por no realizar una clara distinción entre el hombre, el mundo y los dioses.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

El *tiempo* no era considerado como una línea recta dividida en cuantos iguales; si se pensaba en la duración de éste, más allá de la vida individual, se lo representaba como un escenario donde tendría lugar el mayor de los dramas, el de la salvación contra la condenación. Faltaba un concepto vívido de la causalidad: una sucesión de momentos en la que uno conduce a otro, formando una cadena y obteniendo como resultado cambios sustanciales. La transición de una edad a la siguiente transcurría a través de giros bruscos, por ejemplo, el diluvio, la misma creación del mundo, y el paso de unos predecesores gigantescos a nosotros pequeños, de vida corta; lograr esto no es difícil si se tiene un concepto de un Dios omnipotente.²⁴

El cristiano europeo vivía en un mundo fabuloso, por donde habían paseado Salomón, David, Jesús, los santos e incluso Satanás; regiones que él podía ver y tocar a diario, como Jerusalén y Belén, e incluso podría ir más allá bebiendo y pescando en el mar de Galilea; entonces la pregunta es: ¿cómo dudar del infierno o de la longevidad de Matusalén, si la realidad se entrecruza con la irrealdad?

Los seguidores de Cristo estaban más preocupados por el más allá que por el mundo circundante y, por supuesto, la cronología pertenece a las cosas de este mundo, por ello se le prestaba poca atención. De Santo Tomás de Aquino, cuya importancia no es de poner en duda para la cristiandad, podríamos esperar un riguroso cuidado en la cronología documentada de su vida, pero nos llevamos una sorpresa al observar la imprecisión: nació en 1224, 1225, 1226 o en 1227.²⁵ Los cristianos de la Edad Media eran tan cuidadosos con el *tiempo* como lo serán después los burgueses, sólo que de una manera diferente, para aquéllos el *tiempo* tenía que ver más con valores, con la posibilidad de salvarse, con la tradición y en general más con los símbolos que con la precisión.²⁶

(...) Cuando en 1.519 Jerónimo de Aguilar se encontró con cristianos después de pasar años entre los mayas de Yucatán, la primera pregunta que les hizo fue en qué día de la semana estaban. Al decirle sus salvadores que, tal como él pensaba, era miércoles, con lo cual confirmaron que había logrado llevar la cuenta de los días de la semana a pesar de su aislamiento, prorrumpió en llanto. Lo que tanto le conmovió no fue que su calendario fuese correcto según las estrellas, sino el haber podido mantener su programa de plegarias mientras se hallaba entre los infieles...²⁷

²⁴ Alfred, W., Crosby, Op. cit., pp.34-35-36-43.

²⁵Enciclopedia universal ilustrada europea americana: Tomas de Aquino, Madrid, Espasa Calpe.

²⁶ José Luis Romero, Estudios de la mentalidad burguesa, Alianza, Madrid, 1987, p.31-32.

²⁷ A. Crosby, Op. cit., p. 71.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

Percepción de la realidad en la Modernidad

La señal cuantitativa apareció en la cultura occidental, hacia el año 1250²⁸ cuando los occidentales alcanzaron un desarrollo sin precedentes en lo que se refiere al crecimiento demográfico y al económico, y persistió cuando de Londres a Florencia hay una crisis sistémica, claro está con sus variantes regionales: derrumbamiento demográfico, guerra crónica, pérdida de la esperanza, hambrunas periódicas y oleadas de infección, la mayor de las cuales fue la peste negra. La cuantificación para Occidente es un camino sin regreso, por ejemplo en el siglo XVI los europeos pretendieron medir todo tipo de distancias, desde el espacio estelar, hasta los diferentes lugares de la tierra, debido a ello eran comunes los instrumentos de medición: brújulas, escuadras, plomada, entre otros.²⁹ Los europeos creían que podían registrar las características de la realidad, una realidad en constante movimiento.

Podemos describir una transformación de la percepción de la realidad, proceso por el cual Occidente pasó de una percepción cualitativa a una cuantitativa o, al menos, aceleró el camino. El paso es posible a partir de un cambio en la práctica histórica de los europeos. A partir de ésta, muy lentamente y casi siempre de forma inconsciente, se comenzó a improvisar una nueva visión de la realidad, partiendo de dos experiencias, la de los antepasados y la presente, que se estaba desarrollando en las ciudades, en las que se destaca la actividad comercial.

El pensamiento moderno se va formando en la medida en que cambian las condiciones sociales, la práctica social e histórica, y el pensamiento se va transformando para dar cuenta del quehacer del hombre. Es una corriente que se empezará a insinuar desde la época de Pedro Abelardo (1079-1142) y, en asocio con unas condiciones materiales, sociales, políticas y por supuesto culturales, va a arrasar con las estructuras feudales y con el pensamiento que les daba las bases.

²⁸ Hay dos versiones ampliamente difundidas: el cambio se debió a la difusión de los relojes desde el siglo XIV en adelante y la otra, síntoma de una nueva disciplina puritana y exactitud burguesa, E.P. Thompson, *Costumbre en común*, Barcelona, Crítica, 1995, p.396.

²⁹ *La templanza*, grabado de 1560, obra del pintor flamenco Pieter Bruegel (1525 – 1569) descrita por Alfred Crosby de la siguiente manera en la parte que se refiere a la medición: “...en lo alto y en el centro un astrónomo temerario se tambalea sobre el Polo Norte y mide la distancia angular que hay entre la Luna y alguna estrella vecina. Debajo de él, un colega hace una medición parecida de la distancia entre los dos lugares de la Tierra. Justo debajo y a la derecha hay un revoltijo de instrumentos de medir –brújulas, una escuadra de albañil y una plomada entre otras cosas- y personas que los utilizan... La parte inferior izquierda del grabado aparece dedicada a una tempestad de cálculo. Un mercader cuenta su dinero, con el cual medimos todas las cosas. Un contable calcula utilizando números indo arábigos, y alguien –¿un campesino? –parece hacer cálculos en la parte posterior de un viejo laúd o fuelle. ¿Qué es la señal que tiene justo a la mano? Parece la versión dibujada de una vara de contar, un trozo de madera con unas muescas que indican valores numéricos: una muesca amplia para un florín, una muesca más estrecha para las divisiones del mismo...”, Crosby, Op. cit., p.17-19.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

Cuando comienza a surgir una nueva clase social, con la introducción del mercado en algunas regiones de lo que hoy llamamos Europa, la clase burguesa va transformando el entorno social; pero logra el cambio no sólo con las condiciones materiales, sino que ella se equipa de todas las armas que habrán de posibilitarle, en el futuro, alcanzar un dominio sobre las demás clases sociales y transformar la sociedad para su propio beneficio. Entre esas armas está el pensamiento, un pensamiento de nuevo cuño, elaborado a partir de las nuevas condiciones, de la nueva práctica, de los requerimientos de una clase en ascenso y en contraposición al pensamiento escolástico aristotélico medieval. A ese pensamiento se opone debido a su visión cualitativa del mundo, donde la forma, que es lo que diferencia a un cuerpo de otro -pues la materia es siempre la misma-, obedece a una predestinación religiosa.

A estos conceptos (cualitativo, analógico y mágico-religioso), que en la antigüedad formaban un conjunto coherente y permitían la explicación del mundo, la modernidad le opuso un estilo de pensamiento donde predomina la explicación de lo particular por causas y leyes generales, presentando el mundo como el resultado de masa y fuerzas físicas, tomando como paradigma, para analizar la naturaleza, las matemáticas.³⁰

La burguesía trae consigo una nueva experiencia de las cosas, una actitud espiritual diferente, en la que cobra importancia su aspecto general, lo que puede socializarse, es decir, la razón. Esta última es tomada por la nueva clase como una herramienta en la explicación del mundo, pues va con su práctica histórica, con la sustitución de una economía de subsistencia por un sistema de producción de mercancías: la sustitución del valor de uso por el valor de cambio, lo cualitativo por lo cuantitativo, lo cual conlleva una posición frente al mundo que termina abarcando todas las experiencias humanas; hasta el otro hombre es percibido en últimas como una mercancía que se puede comprar y vender en el mercado como cualquier otro producto, y su fuerza de trabajo, como una magnitud calculable, con la cual se pueden hacer cuentas.³¹

Este nuevo modelo sobresale por la creciente importancia otorgada a la precisión, a la *cuantificación* de los fenómenos físicos, con base en las matemáticas.³²

³⁰ Karl Mannheim, *Ensayo sobre sociología y psicología social: El pensamiento conservador*, México, Fondo de Cultura Económica, 1963, p.97.

³¹ *Ibíd.*, p.98.

³² A. Crosby. *Op. Cit.*, pp. 50-51-57.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

De 1250 a 1350, se produce un cambio en la mentalidad, no tanto en la teoría como en la aplicación práctica; alguien construyó el primer reloj mecánico y el primer cañón de Europa, dos instrumentos de uso frecuente, que obligarían a pensar el espacio y el *tiempo* en términos *cuantificados*. Roger Bacon³³ (Ilchester, 1214 – Oxford, 1294) midió el Ángulo del arco iris; Giotto, Di Bondone³⁴ (Colle di Vespignano, 1266 - Florencia, 1337) pintó teniendo presente la geometría, y los músicos occidentales comenzaron una nueva era de la música al componer lo que ellos llamaban “canciones medidas con precisión.” La particularidad de Occidente consistió en juntar las matemáticas y la medición para, con estos instrumentos, darse a la tarea de entender una realidad perceptible por los sentidos, suponiendo que era temporal y espacialmente uniforme, por lo cual resultaba posible *cuantificarla*: en 1530, se le pregunta a Nicolo Tartaglia³⁵ (Brescia 1499 - Venecia 1557) ¿qué inclinación hacia arriba debía darse a un cañón para que disparase una bala tan lejos como fuera posible? Tartaglia, en su empeño de dar una respuesta adecuada, se dio a la tarea de experimentar: utilizando una culebrina, disparó dos balas del mismo peso e idéntica carga de pólvora, con una elevación de 30 y 45 grados, respectivamente. La primera cayó a una distancia de 11.232 pies veroneses, la segunda a más de 11.832.

“Así es como cogemos la realidad física, apartamos sus preciosos rizos y la sujetamos por el cogote.” ³⁶

Esta mutación en la percepción de una nueva realidad corresponde a una nueva realidad social. Con el ascenso de la burguesía, en el seno de la sociedad feudal, van brotando nuevos personajes: compradores, vendedores, mercaderes, abogados. El mundo circundante se transforma de tal manera que en el siglo XI y XII se va configurando una nueva ciencia con nuevos parámetros. Los inventos técnicos se propagaron, alrededor de los mercados, debido a ello el número de personas que entendía el manejo de la rueda, las palancas y engranajes era mucho mayor en Occidente. Y el reloj municipal, con un trabajo de veinticuatro horas al día, enseñó que el *tiempo* invisible, inaudible, se componía de cuantos.³⁷

³³ Filósofo y científico inglés, realizó estudios de óptica y defendió el método experimental.

³⁴ Pintor y arquitecto italiano.

³⁵ Matemático italiano, se le debe un procedimiento para la resolución de una de las formas de la ecuación de tercer grado.

³⁶A. Crosby. *Op. cit.*, pp. 21-22-27.

³⁷ *Ibíd.*, p.53.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

Los occidentales fueron deslizándose lentamente hacia una economía de mercado y, durante este proceso, casi todo el mundo circundante comenzó a tener equivalencia con un patrón único: el trigo, la cebada: a todo le salió un precio; bueno, esto es fácil de entender cuando se trata de cosas palpables, de llevar o poner encima, es mucho más difícil de entender al reemplazar *obligaciones de servicios o trabajo instaurados por la costumbre*. Sí, el tiempo ahora tiene precio (el *tiempo*, que era antes propiedad de Dios, ahora lo compran los seres humanos, lo *cuantifican*), el ejemplo que pone a prueba la mente es el interés sobre una deuda calculada de acuerdo con el paso de meses y años.

El dinero midió el precio a todas las cosas de este mundo y, podríamos decir (con una Iglesia tentada por el poder terrenal) del más allá también. El dinero, el *tiempo*, el peso, significan la *cuantificación* del espacio y del *tiempo*, dos categorías esenciales de la realidad.

A partir del siglo XI, Europa se vio afectada por un crecimiento sin antecedentes, tanto en sus dimensiones como en su forma, es un dinamismo que, a diferencia del de los antiguos, no procede de un poder despótico sino de todas las partes del tejido social. Es una expansión tanto demográfica como económica de grandes dimensiones en la parte europea³⁸ y de un ritmo más lento en la periferia. Con otra característica, el crecimiento fue mucho mayor en las ciudades: asistimos a un proceso de urbanización.³⁹

Los que abandonan la gleba, inician una nueva vida en la ciudad que ofrece centros de convivencia estrecha entre los pares; pero también enfrentan un dilema común, los asedios, las hambrunas y los problemas de la convivencia cara a cara, lo cual estrecha las relaciones, la comunicación, pero también trae la gran ventaja de formar corrientes de opinión, que facilitan la difusión de las nuevas tecnologías. Lentamente va apareciendo una nueva identidad de pensamiento. La vida urbana requiere todo un sistema de normas, sin un fundamento eterno, producto de la convivencia, de la vida familiar, de la actividad comercial, del erotismo. La alteración de las condiciones de vida es sustancial y a ello corresponden unas nuevas relaciones. En contraposición a la sociedad tradicional, hay ahora libertad de matrimonio, de comercio, pero, fundamentalmente, de movimiento, para lo cual son importantes los estatutos imperantes en la ciudad. Este régimen de libertades hace parte de las condiciones para crear riqueza, una riqueza dineraria, no raíz, como en la sociedad tradicional. Por

³⁸ Europa: norte de Italia, la cuenca de París y el sur de Inglaterra. Lo demás es la periferia.

³⁹ Guy Bois, La gran depresión medieval siglos XIV, XV, Biblioteca Nueva, Madrid, 2001, pp.16-18.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

último, al crear nuevas reglas de convivencia, se hace necesario un pacto político de nuevo cuño, entre iguales, como consecuencia surge el burgomaestre, con lo cual el poder se constituye sobre fundamentos profanos.⁴⁰

Se puede calificar la realidad como *profana*, en el sentido no de desconocer la divinidad, sino de que la realidad se comporta de manera que el hombre, con sus propios instrumentos, con la experimentación puede entender y desentrañar su funcionamiento, como lo ejemplificamos con Tartaglia. La revolución metodológica a la cual nos referimos transforma de un todo y por todo el concepto de realidad formulado en la Edad Media, pues al alejar el principio divino de la explicación del mundo y por tanto del ser, dicha concepción se vuelve insostenible.

Se pueden mostrar por medio de la base establecida por el pintor, el cartógrafo, la crónica urbana y el comercio, específicamente la contabilidad por partida doble, cómo surge un nuevo interés por el espacio y el tiempo, transformados por el movimiento que los atraviesa, como formas nuevas de concebir la realidad por parte del hombre residente en las ciudades: a partir del siglo XIV se produjo una transformación en el concepto de espacio, este antes mágico y analógico, ahora es sustituido por el espacio como sistema de magnitudes; una consecuencia de esta nueva orientación es un cuidadoso estudio de las relaciones de los objetos entre sí, lo que facilitó el descubrimiento de las leyes de la perspectiva, la cual transforma la relación simbólica de los objetos en una relación visual. En el nuevo sistema de valores, la dimensión no tiene importancia relacionada con la divinidad, con los valores cristianos, sino con la distancia, distancia que se puede cuantificar. Ahora los cuerpos no existen separadamente como magnitudes absolutas: están en relación mutua con otros cuerpos dentro del mismo marco de la visión, y para lograrlo, se presenta un nuevo interés por la naturaleza externa y los hechos. Dentro de esta nueva concepción de espacio y tiempo tienen lugar ahora todos los acontecimientos, lo que permite explicar su aparición en cualquier momento y lugar.

El pintor italiano Paolo Uccello⁴¹ dividió el lienzo en cuadros como un tablero de ajedrez, donde los cuadros disminuyen en sus partes más lejanas, para una mayor precisión en la observación del mundo, creando una nueva técnica.⁴²

⁴⁰José Luis Romero, *Op .cit.*, pp.19, 101.

⁴¹ (Casentino, 1397 – Florencia, 1475), de su obra destacan La batalla de San Romano 1455 y seis tablas de La inundación, 1435.

⁴² Michael Baxandall, pintura y vida cotidiana en el renacimiento, Barcelona, Gustavo Gili, 1978, p157 a 160; y Lewis Mumford, Técnica y civilización, Madrid, Alianza, 1971, p.37, Traducción de Constantino Aznar de Acevedo.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

(...) La perspectiva llevó profundidad al cuadro y distancia a la mente. En los cuadros más antiguos, el ojo saltaba de un lado a otro, pillando migajas simbólicas según lo dictase el gusto y la fantasía. En los nuevos cuadros, el ojo seguía las líneas de la perspectiva lineal que el pintor había introducido a propósito a lo largo de las calles, los edificios, los pavimentos con mosaico, cuyas líneas paralelas el pintor había introducido a propósito para que el ojo las siguiera...”⁴³

La geometría es una de las grandes beneficiadas con la estrecha relación entre la ciencia, el arte y la técnica. Los artistas son los que a partir de los desarrollos tanto griegos (Euclides y Ptolomeo) como árabes sobre la óptica geométrica, crearon la perspectiva como una rama de la geometría. Las primeras obras en este sentido son del siglo XIII, John Peckam con la *Perspectiva communis* y *De perspectiva* de Witelo, pero ambas no van más lejos que los trabajos del árabe Alhazen.

Las líneas convergentes sobre un plano, entre el suelo y el techo, se pueden observar en los trabajos de los artistas como Giotto y Juan Van Eyck, y, en el espacio el arquitecto Leon Batista Alberti (Génova, 1404 – Roma, 1472) utiliza en su pintura una red de cuadros, también se le debe una obra en la cual resume todo el saber del momento sobre la geometría aplicada al dibujo y la pintura. Información que aprovecha Piero de la Franchesca para hacer una descripción del nuevo procedimiento en su *Prospettiva*. En este trabajo aparecen en forma embrionaria los primeros fundamentos sobre la geometría descriptiva.⁴⁴

Estos logros realizados por los pintores con la perspectiva, lo establecieron los cartógrafos en el mismo siglo en sus mapas.⁴⁵ Ahora estos son concebidos según líneas racionales, pero también representan un progreso en cuanto a su aplicación práctica. Al trazar las líneas invisibles de latitud y longitud, ya no era necesario que el navegante se aferrara a la costa, podía arrojarse hacia lo desconocido y regresar más o menos al mismo lugar de partida.

Las categorías de tiempo y espacio, antes prácticamente disociadas, habían quedado unidas, y ahora medidos, cuantificados, minaban las antiguas concepciones de infinito y de eternidad, ya que la medición debe empezar con el arbitrario aquí y ahora.

⁴³ Lewis Mumford, Op. cit., p.37.

⁴⁴ Joseph Ehrenfried Hofmann, Historia de la matemática, México, Unión tipográfica hispano americana, 1960, pp.90-91; y J. Rey Pastor y J. Babini, Historia de la matemática, Barcelona, Gedisa, 1977, pp.194-195.

⁴⁵ Se puede citar como ejemplo el mapa elaborado por Andrea Banco en 1436, Lewis Mumford, Op. cit., p.37.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

El deseo de emplear el espacio y el tiempo se había desembarazado de obstáculos con la nueva mentalidad, y una vez coordinados con el movimiento, podían ser contraídos o dilatados: Occidente se prepara para la conquista del tiempo y del espacio.⁴⁶

La nueva actitud hacia el tiempo y el espacio en combinación con el movimiento, el movimiento que se crea en el interior de las ciudades, que cada vez toma mayor importancia junto con las magnitudes, llegó a todos los espacios y posibilidades que la vida urbana ofrece e incluso tocó las puertas del campo de batalla.⁴⁷ Mentalmente, el hombre con una actitud diferente a la tradicional, se lanzó al espacio y se entregó al movimiento. En la medición del tiempo, en el comercio, en la lucha, los hombres contaron números, y finalmente, sólo los números contaron.

También ésta presenta nuevas formas de construir el relato, el análisis de los hechos económicos, sociales y políticos, pues el tipo de sociedad es distinto y el cronista pertenece a esta nueva forma de vida, por lo que tiene otra concepción del hombre. *“La crónica urbana es una revolución en la concepción de la historia, cuyo signo más característico es la aparición de una nueva causalidad en la explicación de los fenómenos que corresponde a la aparición de una nueva mentalidad”*.⁴⁸

Esta nueva causalidad, en últimas, es una nueva percepción de la realidad consistente en suprimir la causalidad sobrenatural y manejar esa misma realidad de una manera práctica: es construir una sensibilidad diferente y, por supuesto, incluye otra percepción del *tiempo*: el tiempo es ahora de los hombres. Esta percepción del espacio-*tiempo* (con el principio de la divinidad alejado del funcionamiento de la realidad) supone para la historia un margen del libre albedrío muy grande; la voluntad divina ahora es remota, los esfuerzos van encaminados hacia una *causalidad natural* positiva.

Una de las experiencias más importantes de la sociedad burguesa consiste en descubrir la relación entre el ascenso económico y el ascenso social, pues esta nueva asociación mental implica una nueva concepción de la sociedad; las divisiones de esta última, antes eternas y absolutas, ahora con el surgimiento de nuevos grupos sociales adquieren movimiento. La experiencia muestra a los individuos en la base de la nueva sociedad, un individuo que se inicia en el comercio ambulante, recorriendo el primer

⁴⁶ Lewis Mumford, *Op. cit.*, pp. 37- 38.

⁴⁷ Si se desea ampliar sobre la transformación en el campo militar está el texto de: Geoffrey, Parker, *La revolución militar*, Barcelona, Crítica, 1990.

⁴⁸ José Luis Romero, *Op. cit.*

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

piso del ascenso económico-social, donde se aprende a vivir desprendiéndose de los vínculos de dependencia, lanzándose a una aventura personal, fundando de hecho la sociedad burguesa y sus respectivas formas de pensamiento.⁴⁹

La nueva mentalidad y la nueva actitud frente al mundo llevó a la gente de lo palpable a lo abstracto, a lo intangible: su símbolo es, según Werner Sombart, el libro de contabilidad. El sistema entero del negocio tomó cada vez más una forma abstracta,⁵⁰ se ocupaba de no-productos, de futuros, de ganancias hipotéticas; se busca del poder por medio de abstracciones. Una abstracción conduce a la otra:

El tiempo era dinero: el dinero era poder: el poder exigía el fomento del comercio y la producción: la producción iba desviada de los canales de uso directo a aquellos de comercio lejano, hacia la adquisición de mayores beneficios, con un margen más amplio para nuevas inversiones de capital, para guerras, conquistas en el extranjero, minas, empresas productivas... más dinero y más poder⁵¹.

Las operaciones típicas del hombre moderno se realizaron con magnitudes. Los hombres aprendieron de tal forma el sistema, hasta el punto que descuidaron el mundo real, el de las necesidades diarias y centraron su atención en su representación cuantitativa, en sus signos y símbolos. Una de las grandes contribuciones de la modernidad es pensar en términos de peso y medida, pues hace de la cantidad no sólo una indicación de valor sino el criterio del valor mismo.

Las abstracciones del capitalismo naciente precedieron a todas las formas de pensamiento modernas y reforzaron sus formas de proceder. El poder que era la ciencia y el dinero eran, en fin de cuentas, la misma clase de poder: el poder de abstracción, de medida, de cuantificación.

Historia de la contabilidad

Los arqueólogos e historiadores de la antigua Mesopotamia,⁵² demuestran que los primeros documentos escritos que se conocen, constituidos por tablillas de arcilla

⁴⁹ José Luis Romero, *Op. cit.*, pp.49-105-106.

⁵⁰ La “economía de la adquisición”, alcanzó la vida cotidiana, reemplazó los valores vitales por valores dinerarios.

⁵¹ Lewis Mumford, *Op. cit.*, p.40.

⁵² Por ejemplo las investigaciones realizadas por Hans Nissen, Peter Damerow y Robert Englund (1990), citado por: Esteban Hernández Esteve, Historia de la contabilidad, en “Revista Libros” N° 67-68 (julio-agosto 2002) En: www.investigaciones.us.es.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

con inscripciones, con una antigüedad de más de 5.000 años, contienen tan sólo números y cuentas. Este hecho hace concluir que la escritura debió surgir después, en el tercer milenio a.n.e., para satisfacer la necesidad de registrar y dejar constancia de sus cuentas; no fue pues el deseo de dejar constancia de las hazañas de héroes o dioses, lo que motivó el nacimiento de la escritura: es algo más de lo cotidiano, de cuidar lo que se tiene. Desde esos primeros tiempos, las actividades de registro contable se han venido sucediendo, aunque sólo en la modernidad se conservan testimonios escritos con un carácter regular y relativamente abundante.

Hay dos tipos de anotaciones contables de acuerdo a su finalidad: la primera, la necesidad de rendir cuentas de la gestión de los bienes confiados a su cuidado, y, segunda, es la otra cara de la moneda, el seguir de cerca la marcha global de los propios negocios. Dando lugar a dos distintos sistemas de registro contable, con características propias.

En un principio los registros contables tienen un carácter bilateral, la relación entre dos personas, el dueño de los libros y un tercero. Pero mientras el primer sistema se fue perfeccionando dentro de la concepción bilateral,⁵³ el segundo con el tiempo fue logrando un mayor grado de complejidad, de multilateralidad, hasta que las anotaciones abarcaron todas las operaciones, en busca de una visión cada vez más completa e interrelacionada de sus negocios.

Por lo que respecta a la segunda modalidad de registro contable, es decir, los destinados a facilitar una visión de la marcha de los negocios, mantuvieron en lo esencial un carácter bilateral hasta más o menos el siglo XI, a partir de entonces se van introduciendo elementos integradores, con el desarrollo de las técnicas mercantiles: se organizan ferias, aparecen los manuales de comercio y empiezan a ser utilizadas las nuevas técnicas de contabilidad, el cheque, el endoso, los seguros, entre otros. Pero esta técnica no se perfecciona, hasta comienzos del XIV con el descubrimiento y puesta en práctica de la contabilidad por partida doble.⁵⁴ Este método utilizaba tres

⁵³Ibíd., Se desarrolló sobre todo al servicio de las Administraciones públicas. EL planteamiento se ajustaba a la necesidad de controlar la actuación de las personas a las que se encomendaba el manejo de los dineros o bienes públicos. En los reinos de Castilla, estas prácticas contables originaron, ya avanzada la Edad Media, el llamado sistema de *Cargo y Data*, que se ha mantenido en la Administración de una forma u otra hasta bien entrado el siglo XX.

⁵⁴ En este sistema cada operación lleva dos asientos, uno como deudor y otro como acreedor, pues se funda en el principio de que en toda operación mercantil hay siempre un deudor de la cantidad a que asciende su importe y un acreedor de la misma cantidad. Esta duplicidad presenta siempre una igualdad entre las cantidades que figuran en la partida del Debe y del Haber, como consecuencia de toda operación anotada por partida doble, es una *ecuación contable*, lo que permite la comprobación de las anotaciones; En: Enciclopedia Autodidáctica, Contabilidad: Teneduría de libros por partida doble, Quillet, México, 1972, tomo iv.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

juegos de libros: un borrador en el que consignaba todas las transacciones por orden cronológico a medida que se efectuaban, un diario en el que dichas transacciones se anotaban descompuestas en créditos o débitos, bajo los títulos de operaciones al contado, obligaciones a cobrar, obligaciones a pagar y mercancía en el almacén y un mayor donde las transacciones se registraban como débito de uno y créditos de otro en cuentas individuales. Con este sistema las dos columnas del mayor se saldaban siempre, pues cada artículo es a la vez un débito y un crédito, y sus totales habían de coincidir con los del diario. Las ventajas del nuevo método consiste en que sin mucho esfuerzo el comerciante puede saber si su debe es mayor que su haber, si sus inventarios tienen movilidad, si falta liquidez o si se está dando crédito excesivo.⁵⁵

Este sistema contable, integra e interrelaciona todos los elementos que constituyen el patrimonio, registrando tanto los cambios de estructura del patrimonio, como el desarrollo de cada una de las variables del sistema. Esta fue, precisamente, la gran innovación aportada por la partida doble, pues las anteriores modalidades solamente registraban los cambios de estructura del patrimonio. Esta nueva forma de plantear el problema contable requirió siglos de esfuerzos, de avances y retrocesos, constituyendo una auténtica revolución conceptual, un cambio de filosofía contable.⁵⁶

El carácter omnicompreensivo de la contabilidad por partida doble hizo que cobraran sentido medidas adicionales para garantizar la fiabilidad de los libros, entonces se constituyó en norma consuetudinaria y en algunos casos también legal, el hecho de que los libros Diario y Mayor, libros principales de la partida doble, estuvieran encua-

⁵⁵ Shepard B. Clough, *Evolución económica de la civilización occidental*, Barcelona, Omega, 1975, p.132, Esta forma de llevar las cuentas no aporta elementos para saber el costo de determinadas transacciones, o determinadas mercancías, ni la marcha del inventario. Esta información no se logra hasta el siglo XX cuando se ideó la contabilidad de coste, esta es la opinión de Shepard B. Clough, pero también existe la idea de que las técnicas avanzadas de gestión empresarial como la contabilidad de coste, surgieron en el siglo XIX como consecuencia de la presión ejercida por la libre competencia entre las grandes empresas norteamericanas; una opinión en realidad generalizada, pero las últimas investigaciones de los historiadores de la contabilidad en España han demostrado que los archivos contables de la Real Fábrica de Tabacos de Sevilla, en los siglos XVII y XVIII, una empresa en régimen de monopolio estatal, practicaba ya un riguroso control de costes y unas desarrolladas técnicas de gestión empresarial. En: Esteban Hernández Esteve, *Historia de la contabilidad*, Op. cit.

⁵⁶ Esteban Hernández Esteve, Op. cit.; Según Werner Sombart los archivos demuestran que la contabilidad organizada se remonta al siglo XIII: las cuentas del papa Nicolás III en el año 1279- 1280, y el registro de los gastos de la municipalidad de Florencia del año 1303, dan cuenta del grado de organización alcanzado, antes de la puesta en práctica de la contabilidad por partida doble; y con respecto a esta última las investigaciones llevadas a cabo por Cornelio Desimoni demuestran que en el año 1340 el Estado genovés llevaba su contabilidad por el procedimiento de la *Partida doppia*, Werner Sombart, *El burgués*, Madrid, Alianza, 1972, p.139; ver también *Enciclopedia internacional de las ciencias sociales: Contabilidad*, Madrid, Aguilar, 1974, volumen 3, p. 121.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

dernados, no contuvieran tachaduras, no se dejaran hojas ni espacios en blanco, etc., con el objeto de que no pudieran modificarse las transacciones realizadas. Asimismo, se generalizó la práctica de autenticar los libros, -aunque esta era una práctica frecuente desde el siglo XIII, signo de una contabilidad organizada- sólo con la generalización de la técnica de la contabilidad por partida doble los libros de cuentas cobraron fuerza probatoria ante los tribunales de justicia, lo que daría mayor confianza en los negocios, repercutiendo en los aumentos de los mismos.⁵⁷

Esta nueva manera de llevar los negocios tiene sus orígenes en las ciudades del norte de Italia, son algunos de los logros del siglo XIV, y dos centurias después, la contabilidad por partida doble, las letras de cambio, y la especulación en “futuros” estaban ya desarrolladas esencialmente en su forma moderna. El capitalismo trajo los nuevos hábitos de abstracción y cálculo a las vidas de los hombres de las ciudades. Sólo las personas del campo, que aún vivían sobre una base más local se hallaban, en parte, ajenas a la nueva mentalidad.

Se ha puesto particular acento en señalar la importancia de la contabilidad por partida doble en el funcionamiento interno de los negocios, incluso Werner Sombart en su libro *El burgués va más allá* y señala la importancia para el sistema económico en general. Esta técnica se había desarrollado en Italia en tiempos medievales y pasó al resto de Europa en 1494 cuando Luca Pacioli lo describió en su obra teórica *Summa di arithmetica Geometria Proportioni et Proportionalita*, editada en Venecia en la imprenta de Paganino de Paganini.⁵⁸

⁵⁷ El registro por parte de los comerciantes de sus deudas y contratos con una garantía municipal, fue un factor decisivo en el desarrollo del crédito y del comercio en el norte de Europa durante los siglos XIV y XV. Carlo Mario Cipolla, *Historia económica de la Europa preindustrial*, Madrid, Alianza, 1981, p. 200.

⁵⁸ La primera vez que el público alemán recibió detalles de la técnica comercial, que hasta entonces había sido un secreto, fue en una obra publicada por Lorenz Meder, de Nuremberg, en 1558. En: Carlo Mario Cipolla, *Historia Económica de Europa*, Barcelona, Ariel, 1979, p.183; En España, en el año 1520, Bartolomé Salvador Solórzano escribió un libro que se imprimió en Madrid, al cual denominó “Libro de casa y Manual de Cuentas de mercaderes y otras personas” dando a conocer el sistema de *partida doble*. En: *Enciclopedia Autodidáctica*, Op. cit.; La traducción en inglés fue publicada en Londres por Jhon Gouge o Gough en 1543. Se describe como *Un Tratado Provechoso (A profitable treatyce)*, también denominado *El Instrumento o Libro para aprender el buen orden de llevanza del famoso conocimiento llamado en Latin Dare y Habere, es decir, Debe y Haber*. También se publicó un libro de instrucción en 1588 por Jhon Mellis de Southwark, en el que dice, «Soy el renovador y revividor de una antigua copia publicada aquí en Londres el 14 de agosto de 1543. principios de contabilidad que explica (que es un sistema simple de partida doble) sigue «la forma de Venecia.» (...). <http://es.Wikipedia.org>.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

La Summa está compuesta de cinco partes: la primera se ocupa de álgebra y aritmética; la segunda de la aplicación de ambas a la práctica comercial; la tercera de la teneduría de libros; la cuarta, los diferentes sistemas monetarios de uso en Italia para el momento; para finalizar la geometría pura y aplicada. Pacioli era un conocedor de las escuelas de matemática y de los talleres de los grandes artistas Italianos, y si a ello le agregamos un amplio conocimiento de los clásicos, pues en sus obras cita a Eukleides, Ptolomeios, entre otros de diferentes épocas.⁵⁹ El resultado es un texto de gran utilidad para los mercaderes y los artistas, que ejerció gran influencia en varias generaciones.

La nueva contabilidad se hace más precisa, los métodos más sencillos y la lectura mucho más fácil y por último toma diversas formas, tanto dentro como fuera de Italia. Mientras Pacioli habla del *memorial*, del diario y del *hauptbuch*, el genovés Ángelo Pietra en 1586, menciona el diario y el libro mayor⁶⁰, y lo mismo hacía Mathhäus Schwarz, uno de los agentes de los Fugger; los alemanes hablan del libro mayor de bienes, con un lugar junto al diario y al libro contable. A estos libros debe agregarse otros que variaban según las características particulares de la empresa: libro de costes, el libro de facturación, el de alquileres y el libro de trabajadores; aunque los avances son innegables, todavía falta mucho camino por recorrer, por ejemplo los registros de la contratación se realizaban en cinco libros: el libro de las “sucursales”, el de las “compras”, las “ventas”, las “materias primas”, de los “depósitos a terceros” y el de los “obreros a domicilio.” También se extendió la costumbre de hacer un presupuesto, las grandes firmas realizaron un doble juego de registros para las cuentas abiertas a sus corresponsales en el extranjero: el *compto nostro* y el *compto vostro*, pues estas hacían más cómodos los pagos por compensación mediante asientos, sin necesidad de trasladar capitales. Era un complejo de innovaciones en el terreno de la administración de empresas.⁶¹

⁵⁹ Luca Pacioli, *La Divina Proporción*, Buenos Aires, Losada, 1946, Prólogo p.19, Prólogo de Aldo Mieli, Traducción de Ricardo Resta; y Luca Pacioli, *La Divina Proporción*, Madrid, Akal, 1991, traducción de Juan Calatrava e introducción de Antonio M. González p.7ss; ver también: J. Rey Pastor y J. Babini, Op. cit., p.196; y si se desea comparar Esteban Hernández hace una descripción pormenorizada del contenido de la suma aritmética de Francesch Sanct Climent, Esteban Hernández Esteve, Una suma aritmética anterior a la De Luca Pacioli: La “suma de la art de aritmetica” de Francesch Sanct Climent (Barcelona 1482) En: *Contaduría Universidad de Antioquia*, N 26-27, marzo- septiembre 1995, pp. 115-169.

⁶⁰ El “libro secreto” donde se consignaba el texto de la asociación, los datos que permitían la distribución de beneficios y pérdidas. Este “libro secreto” fue objeto de los mejores cuidados y es el mejor conservado.

⁶¹ Carlos M. Cipolla, *Historia Económica de Europa*, Barcelona, Ariel, 1979, p.183; Jacques Le Goff, *Mercaderes y banqueros de la Edad Media*, Buenos Aires, Eudeba, 1970, p.37.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

Para una empresa como la que montaron los Fugger,⁶² por ejemplo, el nuevo sistema facilitaba el control de su red de representantes, lo hacía más fácil con relación a otras épocas, como consecuencia llegaron mucho más lejos en tamaño y en complejidad. Esta familia alemana, con sus empréstitos hizo posible, algunos de los sueños imperiales de España durante los reinados de Carlos I y Felipe II, en el siglo XVI.

El problema de la iliquidez

Con la revolución comercial del siglo XIII, Occidente vuelve a utilizar oro de una manera habitual en las diferentes transacciones, para lo cual cada región de importancia para el comercio, acuña su propia moneda: Génova, Florencia, Francia, Venecia y, en el siglo XIV son Castilla, Flandes, Bohemia e Inglaterra.

Hay cuatro momentos que el mercader debe tener en cuenta para calcular los riesgos y los beneficios, al momento de invertir en un negocio determinado:

La existencia de patrones, paralelos en cierta forma: oro y plata.

El precio de los metales preciosos sufrió un alza en los siglos XIV y XV. Frente a las necesidades crecientes del comercio y a la imposibilidad de aumentar al mismo ritmo el numerario en circulación, los mercaderes de la Edad Media desarrollan sus actividades en medio de la escasez de oro y plata.

El valor de las monedas estaba en poder de los gobiernos, que podían hacer variar, de acuerdo a sus intereses: el peso, el título o el valor nominal.

d. Los mercaderes debían de tener en cuenta las variaciones estacionales del curso del dinero en las principales plazas, variaciones debidas, entre otras cosas, a las ferias, a la fecha de las cosechas, a la llegada y partida de los convoyes y, a los desplazamientos del papa, pues estos podían influir en el valor del dinero.

El primer problema que se presenta, a medida que crecen las transacciones y se diversifican, es la falta de capitales, el mercader ha de buscar nuevos capitales,

⁶² Hans Fugger, introdujo a la familia en el negocio financiero, era un tejedor de Graben, se estableció en Augsburgo en 1367, descendientes suyos fueron los Fugger von Gilgen, y a su vez le sucedieron Jakob (1459-1525) y Anton Fugger (1494- 1560).

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

pues sus propios recursos, ya no son suficientes y para ello recurre al préstamo, de los cuales el más conocido fue la letra de cambio.⁶³

La letra de cambio

La nueva mentalidad y unas circunstancias totalmente nuevas hacen que el sistema entero del negocio tome cada vez más una forma abstracta: la escasez de oro y plata, la dificultad de las vías para transportar el dinero acuñado cuando se trata de grandes cantidades, un sistema monetario donde las ciudades estado compiten con sus respectivas monedas; hacen que los comerciantes pongan a prueba la imaginación, el poder de abstracción y se proponga un instrumento que a la larga será más importante que el mismo perfeccionamiento del sistema monetario: el crédito, y en particular la letra de cambio, esta hacía posible transferir débitos y haberes sin transportar una sola moneda, el medio ideal para hacer préstamos a gran escala; es otro paso en la continuación de la transformación del comercio de trueque a una economía monetaria, y la generalización de los medios de pago dinerarios.

Las posibles soluciones frente a una prolongada escasez de dinero y por lo tanto, una caída de precios, fueron el desarrollo del crédito, -el uso de medios de cambio distintos de la moneda metálica- y la depreciación de la moneda en relación con su contenido de oro o plata.⁶⁴

La frecuencia con que se produjo el préstamo, significó una relación cada vez más próxima entre actividades comerciales y bancarias; esta relación se vio reforzada por la aparición y el desarrollo de la letra de cambio. La letra era teóricamente un instrumento para la transferencia de dinero de un área monetaria a otra, una operación por medio de la cual se suministraba una suma de dinero y a cambio se recibía un compromiso de pago a un término definido, pero en otro lugar y en otra moneda –a la operación de crédito se le suma la operación de cambio- dándole al capital liquidez y movilidad internacional. Pero en la práctica el crédito se convirtió en la forma más popular de hacer negocios.⁶⁵ La letra de cambio fue utilizada por primera vez, que se

⁶³ Otra forma es el préstamo marítimo, este último tenía la particularidad de que el reembolso estaba supeditado al regreso del navío sano y salvo con su cargamento, *salva eunte navi*; en este caso los préstamos casi siempre tenían por límite un viaje. Le Goff, Op. cit., p.34.

⁶⁴ Carlo M. Cipolla, Historia económica de la Europa Preindustria, Madrid, Alianza, 1981, p.203.

⁶⁵ J. Le Goff, Op. cit., p.35; Carlo Mario Cipolla, Historia económica de la Europa Preindustrial, Madrid, Alianza, 1981, p. 200; Shepard B. Clough, Evolución económica de la civilización occidental, Barcelona, Omega, 1975, p.124.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

tenga noticia, por los mercaderes florentinos a finales del siglo XIII, y en el resto de Europa en siglos XIV, XV y XVI.⁶⁶

Letra de cambio extraída de los archivos de Francesca di Marco Datini da Prato:

+ En el nombre de Dios, el 18 de diciembre de 1399, pagaréis por esta primera letra “de uso” a Brunaccio di Guido y Cía... CCCCLXXII libras X céntimos de Barcelona, las cuales 472 libras 10 céntimos valederas 900 V (escudo) me han sido pagadas aquí por Riccardo degli Alberti y Cía. Pagadlas en buena y debida forma y ponedlas a mi cuenta. Que Dios os guarde.

Ghuglielmo Barberi,
Salud de Brujas

Y de otra mano:

Aceptada el 12 de enero de 1399 (1400).

En el dorso

Francesco di Marco y Cía., en Barcelona.
Primera (letra)⁶⁷.

Es una letra de cambio pagada en Barcelona por la sucursal de la firma Datini, a la firma Brunaccio di Guido de la misma ciudad a petición de Ghuglielmo Barberi, mercader italiano de Brujas a quien la casa Riccardo degli Alberti de Brujas también, ha pagado la suma de 900 escudos a 10 céntimos 6 denarios el escudo.

Guglielmo Barberi, exportador de paños flamencos, se hizo adelantar dinero en escudos de Flandes por la sucursal de Brujas de los Alberti, cuya casa matriz se

⁶⁶ En el norte de Europa, los hanseáticos sólo se familiarizaron con la letra de cambio a través de los italianos que estaban en Flandes y en Inglaterra, Carlo Mario Cipolla, *Historia económica de la Europa preindustrial...* Op. cit., p.200; su aparición en España se dio primero en los territorios de la Corona de Aragón, mientras que en Castilla los datos más antiguos que se han encontrado son en Sevilla a principios del siglo XV. Sin embargo, dejando aparte las letras de cambio conservadas de los siglos XIV y XV, en algunos archivos, éstas escasean. Se sabe de su existencia y de su abundante empleo por la correspondencia mercantil, por los registros contables o por las copias conservadas insertas en diversos pleitos, pero muy pocos documentos originales. H. Casado Alonso, «Comercio, crédito y finanzas públicas en Castilla en la época de los Reyes Católicos», En: A. M. Bernal (ed.), *Dinero, moneda y crédito en la monarquía hispánica*. Madrid, Marcial Pons, 2000, p.135 – 156, www.museoferias.net.

⁶⁷ Jacques Le Goff, Op. cit., p.35.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

encuentra en Florencia. Como anticipo sobre la venta de las mercancías que ha despachado a su corresponsal en Barcelona de la casa Datini, libra sobre ésta una letra de cambio a pagar en Barcelona a los Alberti, la casa Brunaccio di Guido y Cía... Este pago se realizó, treinta días después de su aceptación, tiempo suficiente para verificar la autenticidad de la letra de cambio; pero además es un tiempo prudente para recuperar el dinero.

La letra de cambio respondía a cuatro necesidades del mercader.

El medio de pago de una operación comercial.

Una fuente de crédito.

El medio de transferir fondos entre plazas teniendo en cuenta las diferencias de monedas.

Una posibilidad de especular con las diferencias del cambio de moneda en las distintas plazas: entre dos o entre tres plazas podía existir comercio de letras de cambio, además de operaciones comerciales.⁶⁸

Formación de las sociedades

Uno de los problemas más importantes de la Edad Media hasta el siglo XI en Europa era el bajo volumen de inversiones productivas, pues los mecanismos que facilitan transformar el ahorro en inversión prácticamente no existían, los que tenían la posibilidad de ahorrar, o invertían en propiedad raíz o compraban oro y plata para atesorarlo; ahora el préstamo se utilizaba casi únicamente cuando había mala cosecha. La economía medieval sufría de dos males: la primera, los efectos deflacionarios de la compra de oro y plata para guardarlo, en una época donde escaseaban ambos elementos y segundo el insuficiente volumen de las inversiones productivas.

Con el crecimiento de las ciudades el crédito se desarrolló en forma de pagos diferidos por bienes vendidos, lo cual favoreció en gran medida la expansión del con-

⁶⁸ El mercader medieval ignoraba dos prácticas que habían de desarrollarse en la época moderna: el endoso y el descuento, Jacques Le Goff, *Mercaderes y banqueros de la Edad Media*, Buenos Aires, Eudeba, 1970, p.35 a 37; Carlo Mario Cipolla: *El procedimiento del endoso*, se utilizó por primera vez en España, en 1575, Ambares 1610, Lyon de 1618, aunque Blockmans ha dado cuenta de la existencia de una letra de cambio endosada en 1571. Con los bancos de Ámsterdam y Hamburgo (1609) y Nuremberg (1621) nació un tipo de banco de giro que facilitaba los pagos entre esos centros comerciales. Carlo Mario Cipolla, *Historia Económica de Europa*, Barcelona, Ariel, 1979, pp.184-185.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

sumo, junto con la inversión (especialmente la formación de *stocks* de materias primas y reservas por parte de los comerciantes). Pero se necesitaban más mecanismos para incrementar la producción, y dirigir el ahorro hacia finalidades productivas. Desde el siglo XI en adelante, los ahorros se activaron con finalidades productivas hasta un grado inconcebible en siglos anteriores. Un ejemplo consiste en la aparición en el siglo X, del llamado *contratto di commenda*.

En la *commenda*, también llamada *collegantia* en Venecia, una persona confiaba a otra, una suma determinada que empleaba en negocios relacionados con el comercio internacional. Cuando regresaba del viaje de negocios había que dar cuenta de los resultados, el inversionista corría con las pérdidas, pero si había beneficios, tres cuartas partes eran para el socio capitalista y el resto para el viajero, ahora si éste aportaba capital, los beneficios se distribuían en relación a las cuotas de capital aportadas. Era un negocio que tenía como base la confianza porque mientras se viajaba y se hacían los negocios, la persona que aportaba el capital estaba en su casa y no volvía a ocuparse del asunto hasta el regreso del viaje. Para cada viaje de negocios, el viajero podía recoger fondos líquidos de otras personas, manteniendo con cada uno de ellas relaciones análogas, a las que tenía con el primer inversionista. Cuantos más socios encontraba, más podía aumentar el volumen de las transacciones, por tanto, mayores eran las posibilidades de beneficios, y en caso contrario compartir las pérdidas.⁶⁹

Con el contrato de *commenda* cualquier persona que posea un poco de ahorros y desee incrementarlos, con algunos riesgos, tan sólo necesita, cuando el comerciante anuncia el viaje, dirigirse a la plaza pública o al puerto según el caso, allí puede pactar con la persona que va a realizar el viaje, por intermedio del notario en Italia y en Francia o el escribano de la regiduría en Flandes, un contrato de *commenda*; de esta forma hasta las personas de escasos recursos, con algún capital, podían participar del proceso productivo.

En general, ese tipo de contrato se firmaba por un viaje. Podía especificar la naturaleza y el destino de la empresa a la vez que ciertas condiciones, por ejemplo, en qué moneda se pagarían los beneficios.

Contrato estipulado en Génova el 22 de diciembre de 1198 entre dos comerciantes y personas de escasos recursos dispuestas a invertir sus ahorros en una expedición comercial:

⁶⁹ Henri Pirenne, historia económica y social de la Edad Media, México, F.C.E., 1939, p.123.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

Nosotros, Embrone de Sozziglia y Maese Alberto, reconocemos que llevamos en *accomandatio* con el propósito de comerciar 143 libras genovesas al puerto de Bonifacio y más allá de él, en Córcega y Cerdeña; y de allí regresaremos. Y de esta [suma], 25 libras genovesas te pertenecen, Giordano Clerico; y 10 libras a ti, Oberto Croce. Y a ti, Vasssallo Rapallino [pertenecen] 10 libras; y a ti, Bonsignor Torre, 10 libras. Y 5 libras [pertenecen] a Pietro Bonfante; y a ti, Michele, curtidor, [pertenecen] 5 libras; y a ti, Giovanni del Pero, 5 libras; y a Ara Dolce, 6 libras; y a Ansaldo Mirto, 5 libras; y a Martino, espadillador, 5 libras; y a Ansaldo Fanti, 8 libras; y a ti Lanfranco de Corsa, 20 libras; y a Josbert, sobrino de Carlos de Besancon, 10 libras. Y 6 libras me pertenecen a mí, Embrone, y 2 a mí, Alberto. Y todas las libras mencionadas antes deberán ser provechosamente empleadas e invertidas, y deberán devengar por cada una. Y prometemos devolver el capital y el beneficio que Dios conceda de esta *accomandatio*, [para ser puestos] en manos de las personas antedichas a las cuales pertenecen. Y después de deducir el capital nos corresponde una cuarta parte del beneficio; pero todo el beneficio que se derive de [nuestras] libras, debe ser nuestro...⁷⁰

Con el tiempo el comerciante viajero fue sustituido por el negociante sedentario y sus socios en las regiones; entonces el momento histórico de la *commenda* había quedado atrás, así lo revelan los documentos notariales de Génova en el siglo XV. El mecanismo para canalizar el ahorro hacia la actividad productiva, al desaparecer la *commenda*, es la *compagnia* o sociedad, como forma de asociación más frecuente.

Inicialmente la *compagnia* estaba formada a partir de la unión de parientes consanguíneos. Sin embargo, el *corpo di compagnia*, o capital de la sociedad, estuvo formado pronto por porciones atraídas de otros patrimonios familiares y, por último, se independizó de las relaciones de parentesco.

Con el paso del tiempo, las porciones que constituían los *corpi di compagnia* (el capital de la compañía) llegaron a ser insuficientes, y resultó necesario apelar a la afluencia de capital adicional, bajo formas diferentes, y esto se hizo a través de la *participación* y del *depósito*.⁷¹

⁷⁰ El documento se encuentra en latín en el Archivo de Génova, Carlo Mario Cipolla lo retoma de la traducción inglesa de López y Raymond, *Medieval Trade*, pp.182-183, En: Carlo Mario Cipolla, *Historia económica de la Europa preindustrial*, Madrid, Alianza, 1981, pp.198 a 200; Le Goff también trae como ejemplo un contrato celebrado en Génova el 29 de Septiembre de 1163, Jacques Le Goff, *Op. cit.*, p.24.

⁷¹ Carlo Mario Cipolla, *Historia económica de la Europa preindustrial*, Madrid, Alianza, 1981, pp.198-199.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

Sociedades

Alrededor de ciertos grupos, más bien entre familiares, -con una variedad de intereses: el comercio, operaciones financieras, especulación e inversiones tanto en el campo como en la ciudad- se desarrollaron sociedades complejas, con mucha influencia, a las que se les ha denominado *compagnia*. Entre ellas, las mejor documentadas son las familias florentinas: los Peruzzi⁷², los Bardi, los Médicis. A los cuales se les puede observar modificaciones de estructura entre las del siglo XII, XIII, XIV y las del siglo XV.

Estas sociedades inicialmente tienen contratos que sólo unen a sus miembros, por una operación comercial o un tiempo corto. Pero a pesar de ello, la renovación habitual de algunos de los contratos, la confianza, la solaridad familiar y el asumir los riesgos económicos en una vasta superficie, con el pasar del tiempo, los mayores inversionistas se convierten en jefes de organismos estables.

En los siglos XIII y XIV estas casas comerciales tienen a la cabeza a una o varias personas en la casa matriz, con gente asalariada que los representa en las diferentes sucursales. La extensión de los negocios y el poco desarrollo de las técnicas en la administración de empresas, llevó a algunos mercaderes a cometer equivocaciones y la quiebra de los mismos; pero en conjunto se produjo un progreso en los métodos y técnicas que permitió vencer o reducir muchas dificultades y peligros.

El siglo XIV es de crisis: la producción y los precios se hunden, las guerras asolan el continente, se puede hablar de una crisis sistémica. Antes de que la peste diera sus primeros signos en Florencia, los Bardi y los Peruzzi habían quebrado, víctimas de los préstamos que habían concedido a príncipes, entre ellos al rey de Inglaterra, incapaces de devolverlos.⁷³

En la segunda mitad del siglo XV, el comercio se reorganiza según nuevas estructuras. Las compañías aprendieron la lección, ahora se utiliza la figura de filiales: un mismo grupo familiar, igual que antes, controla compañías jurídicamente independientes. El sistema es más flexible, un fracaso local no arrastra la quiebra del conjunto.

⁷² En 1310, el capital de los Peruzzi era de 149.000 libras *affiorino*. En 1318 el capital de los Bardi era 875.638 florines, si los convertimos a libras para poder comparar con los ingresos de la Corona inglesa, serían unas 130.000 libras, mientras la corona recibía ingresos anuales por valor de 30.000 libras. Carlo Mario Cipolla, Historia económica de Europa, Barcelona, Ariel, 1979, p.333, Traducción de Carlos Huera.

⁷³ Carlo Mario Cipolla, Historia económica de Europa..., p.333. Cuando estas dos familias se declararon en bancarrota, el rey de Inglaterra les debía cerca de 1.400.000 florines.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

Cosme de Médicis (1389-1464) construyó su imperio comercial e industrial según este modelo. Estas casas son una combinación de asociaciones separadas, cada una de las cuales ejerce influencia sobre una determinada región, por ejemplo, los Médicis de Florencia y sus filiales ubicadas en: Londres, Brujas, Ginebra, Lyon, Aviñón, Milán, Venecia, Roma; estas últimas controladas por la casa matriz y por socios capitalistas de las regiones, de los cuales se puede nombrar a los Angelo Tani, los Tomaso Portinari, Los Simone Neri, Los Amerigo Benci, etc. Los Médicis tienen en cada una de ellas capitales lo suficientemente grandes como para mantener el control, de las cuentas, los informes y la información para la adecuada orientación de los negocios. Creando grandes sociedades hechas para perdurar y se podría afirmar verdaderos monopolios.⁷⁴

Los seguros

Los archivos de Génova muestran que los seguros aparecen desde el siglo XII, en lo que viene a ser otra modalidad de crédito. Las construcciones navales requerían cuantiosos recursos, tanto en la construcción de barcos, como la compra de carga y provisiones; además los riesgos eran frecuentes, el naufragio y los piratas. Lo que se necesitaba era compartir los riesgos. En el comercio marítimo se pueden apreciar tres clases de seguros: el primero destinado a financiar la construcción del barco, préstamo asegurado con el mismo barco; el segundo tenía como objeto financiar el viaje y se obtenía como respaldo el cargamento; el tercero, financiaba un viaje marítimo, en este se participaba de las ganancias. Si las cosas salían en la forma proyectada las ganancias serían suficientes como para dejar a todos satisfechos; pero si el viaje fracasaba las pérdidas también eran compartidas, de esta manera al fracasar un viaje casi nunca llevaba a la quiebra a los comerciantes. De estas tres formas de invertir en el comercio marítimo nace el seguro, sobre todo de la última.⁷⁵

Aunque se puede suponer con Shepard B. Clough como nacen los seguros marítimos, en realidad su evolución es oscura, pues no hay rastros de ello en los archivos. El término *securitas*, parece referirse hacia fines del siglo XII a una especie de contrato por el cual los mercaderes confían (*locant*) mercancías a alguien que, a cambio de cierta suma pagada a título de *securitas*, se compromete a entregar la mercancía en determinado lugar. A partir del siglo XIV hay contratos donde el asegurado es diferente al dueño del barco, por ejemplo la compañía del mercader pisano Francesco di Marco da Prato se especializa en los seguros veamos un ejemplo:

⁷⁴ Jacques Le Goff, Op. cit., pp. 24 a 26; y Paul Benoit, Cálculo, álgebra y mercancía, En: Michel Serres (ed), Historia de las ciencias, Madrid, Cátedra, 1991, pp.226-227.

⁷⁵ Shepard B. Clough, Op. cit., p.129.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

“He aquí un registro de Francesco di Prato y Compañía, residentes en Pisa, en el cual escribiremos todos los seguros que hagamos para otros. Dios haga que saquemos provecho de ellos y nos proteja de los peligros”.

Aseguramos a Baldo Ridolfi y Cía. Por cien florines oro de lana cargada en el barco de Bartolomeo Vitale en tránsito de Peñíscola a Porto. De estos 100 florines que aseguramos contra todo riesgo, recibimos 4 florines oro al contado, como atestigua un acta manuscrita de Gherardo d’Ormauno que refrendamos.

Dicho barco ha llegado a buen puerto en Porto Pisano, el 4 de agosto de 1384, y quedamos descargados de dicho riesgo.⁷⁶

La revolución comercial

La revolución comercial: empieza a decaer el comercio ambulante en favor de lo que se ha denominado “comercio sedentario”, se produjo en el periodo de 1275 a 1325 en estos cincuenta años comenzó a ser frecuente que los aventureros, con éxito en sus primeros viajes, o sus herederos, tendían a abandonar el comercio viajero, pero a su vez debían delegar a otras personas la tarea de vigilar, transportar, negociar con los artículos objeto de comercio y con los beneficios que estos proporcionaban, es así como se hacían frecuentes en el mundo mercantil los procuradores, apoderados, secretarios, contadores, comisionistas y delegados. De tal manera que, el mercader-banquero reina ahora sobre todo un conjunto, cuyos hilos maneja desde su despacho, su palacio o su casa.

Con la transformación del comercio ambulante en comercio sedentario pasan a primer plano dos actividades que le permiten al nuevo comerciante estar al tanto de todas las actividades relacionadas con el comercio: la contabilidad y la información.

El nuevo mercader como conoce la importancia para el éxito de los negocios, el saber antes que los competidores la llegada de los navíos o su naufragio, el estado de las cosechas, los acontecimientos políticos y militares que pueden influir en el valor del dinero y de las mercancías, además de las actividades de sus subalternos en el extranjero, se convierte en el centro de una vasta correspondencia que le permite recibir avisos y dar órdenes. Tal vez el paso más importante para la organización del comercio a gran escala fue el establecimiento de sucursales permanentes, en todos los centros comerciales importantes, de las compañías dedicadas a los negocios con sede

⁷⁶ Jacques Le Goff, Op. cit., p.31; Alberto Tenenti, afirma que la póliza de seguro se consolidó en los siglos XIV y XV en: Alberto Tenenti, La Edad Moderna siglos XVI-XVIII, Barcelona, Crítica, 2000, p.25.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

en Italia. En estos momentos es cuando se comienza a elaborar las nuevas técnicas, un poco más complicadas de los métodos de asociación, de representación y comunicación, en los seguros, cambios y créditos, métodos de pago y la contabilidad. El nuevo mercader-financiero comienza a elaborar en la práctica un concepto moderno de administración de empresas.

Se puede citar como ejemplo de mercaderes-sedentarios con actividades financieras a los que llaman en Brujas cambistas-banqueros, o en Florencia los *banchi grossi*. Su actividad sigue siendo no especializada. Al comercio de mercancías de toda clase a escala internacional, realiza comercio de letras de cambio, aceptación de depósitos, operaciones de créditos y de seguros, además participación en varias “sociedades”. A menudo son también industriales como los Médicis, que poseen dos fábricas de paños y una fábrica de seda. Y Benedetto Zaccaría, que en el siglo XIII controla desde Génova el mercado del alumbre, realiza un “fenómeno de integración” al transportarlo en barcos de su propiedad y utilizarlo en una fábrica de tintes también de su propiedad.⁷⁷

Las matemáticas en la Edad Media

Mohamed ibn-Musa Al-Khuwarizmi perteneció, en la primera mitad del siglo IX, a uno de los círculos más importantes de la cultura árabe con sede en la ciudad de Bagdad. Escribió Al-Khuwarizmi dos libros, el uno sobre aritmética y el otro está dedicado al álgebra. El primero de ellos se conoció en Occidente a través de una traducción latina con el título “Libro de la Adicción y la Sustracción a partir del cálculo de los hindús”. En esta obra, daba Al-Khwarizmi una exposición del sistema de numeración hindú; el segundo lo denominó “Al-jabrwal mugabalan” de aquí se deriva la palabra álgebra; además, de este libro, Occidente aprendió la rama de la matemática que lleva ese nombre, pues la exposición, por ejemplo, de las ecuaciones de segundo grado es clara y directa. La palabra árabe “al-jabr” significa transferencia de términos al otro miembro de la ecuación y “mugabalah” cancelación de términos iguales en ambos miembros. La palabra árabe “aljabr” se convirtió en álgebra al transcribirla al latín.

La Aritmética de Al-Khwarizmi, cuyo título es: “Libro de la Adicción y la Sustracción a partir del cálculo de los hindús” es la primera obra conocida en Occidente en la que el sistema decimal y las operaciones que éste hace posible son objeto de una atención especial. Sus primeras frases, para entrar en materia son: “...hemos decidido exponer la forma de contar de los hindús con la ayuda de IX caracteres y enseñar

⁷⁷ *Ibíd.*, pp.38-39-43; y Carlo Mario Cipolla, *Historia económica de Europa...*pp.330 -331.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

como, gracias a su simplicidad y concisión, estos caracteres permiten expresar todos los números.”⁷⁸

Bajo el nombre de “algorismo” se escribieron en el siglo XIII cuatro obras fundamentales: “*Liber algorismi*” es una reflexión sobre los valores aproximados de la raíz cuadrada de 2 expresada en fracciones sexagesimales para definir por primera vez en Occidente las fracciones decimales; “Carmen de algorismo” de Alexandre de Villedieu escrito aproximadamente en 1203; “*Algorismus vulgaris*” de Juan de Sacrobosco, escrito algunos años después de 1203, esta obra alcanza mucho prestigio, pues divulga la aritmética venida del mundo árabe, sobre todo en los medios universitarios, utilizaba los guarismos árabes, la numeración de posición y practicaba el cálculo borrando los resultados intermedios; el “*Liber ábbaci*” de Leonardo Fibonacci escrito en 1202, esta obra presenta unos métodos para realizar operaciones aritméticas, los cuales denominó “métodos indios”, especialmente de multiplicación, entre ellos vale la pena destacar uno que denominó “*in forma scacheri*” (en forma de damero tablero para el juego de Damas).

Estas primeras obras, ponen de manifiesto las grandes ventajas de las diez cifras, para expresar cualquier número entero o fraccionario.

Se muestra claramente la relación finito vs infinito: con sólo diez cifras es posible nombrar cualquier número.

Las nueve cifras pueden expresar cualquier número entero o fraccionario al precio de introducir un cero, hasta entonces desconocido en el mundo cristiano, cuyo nombre inicial era *circulus* (círculo pequeño), posteriormente *cifra* (el vacío del árabe as-sifr) y también *figura nihili* (cifra de nada).

Se introducen por primera vez las fracciones decimales.

Surgen algoritmos para realizar operaciones aritméticas mucho más ágiles que los utilizados con el ábaco.⁷⁹

⁷⁸ Concepción Romo Santos, La aritmética árabe durante la Edad Media. Antiguos problemas aritméticos árabes, En: Tarbiya, Madrid, N° 15 enero- Abril, 1997, p.58.

⁷⁹ Iván Castro Chadid y Jesús Hernando Pérez, La gran revolución aritmética de la Edad Media y el surgimiento del álgebra, En: Universitas Scientiarum, V° 7 N° 2, 2002, Bogotá, p.12-13; André Allard, La aritmética en la Edad Media, En: Mundo Científico, N° 217, Noviembre 2000, Barcelona, pp.50; Concepción Romo Santos, La aritmética árabe durante la Edad Media. Antiguos problemas aritméticos árabes, En: Tarbiya, Madrid, N° 15 enero- Abril, 1997, p.59; Paúl Benoit, Cálculo, álgebra y mercancía, En: Michel Serres (ed), Historia de las ciencias, Madrid, Cátedra, 1991, p.248.

La edad media y la contabilidad.
El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

Leonardo Fibonacci

Leonardo de Pisa recibió una buena formación matemática en Argelia y por asuntos comerciales recorrió varios países como Siria, África del norte, España y Sicilia. En 1202 escribió El *Liber abbaci* (“Libro sobre el ábaco”) con el cual se ponen los cimientos para un cálculo correcto. Este libro es una recopilación de los conocimientos matemáticos de los pueblos de la costa del Mar Mediterráneo y fue la principal fuente de inspiración de los tratados de aritmética comercial escritos en los siglos XIV y XV. Se puede dividir en tres partes que son: el comercio, la geometría y el álgebra. Presenta diferentes tipos de ecuaciones y la solución geométrica está en la línea de Al-Khwarizmi. Leonardo de Pisa escribió otro libro en 1220 al que denominó “Geometría práctica”, está dedicado a la medida de las áreas de los polígonos y al volumen de los cuerpos. Las demostraciones de los teoremas están tomados de los trabajos de Euclides y Arquímedes.

El tiempo transcurrido entre el *Liber abbaci* y finales del siglo XV no aparecieron ideas brillantes, ni grandes descubrimientos en la historia de la matemática; pero el conocimiento se difundió por primera vez entre grandes capas de población: las ideas y resultados acumulados de autores contemporáneos y antiguos traducidos, sin olvidar el rico contacto con la cultura árabe, la existencia de un gran número de problemas teóricos y prácticos planteados y comprendidos, pero sin resolver, hicieron que todo esto condujera en el Renacimiento a un ascenso en el conocimiento.⁸⁰

Las matemáticas en este periodo de tiempo realizan un giro hacia la Edad Moderna, pues enfoca su punto de vista hacia la práctica. El personaje histórico, central de las matemáticas, deja de ser el monje sabio o el profesor de universidad, que domina el latín y cita con propiedad los clásicos de la antigüedad, ahora es el maestro de cálculo que escribe sus lecciones en lengua vulgar, reside en las ciudades, en las ciudades comerciales del norte de Italia, el sur de Alemania y también algunas ciudades francesas.

⁸⁰ Iván Castro Chadid y Jesús Hernando Pérez, La gran revolución aritmética de la Edad Media y el surgimiento del álgebra, En: Universitas Scientiarum, V° 7 N° 2, 2002, Bogotá, p.13; Werner Sombart, Op. cit., p. 138; K. Ribnikou, Historia de las matemáticas, Mir, Moscú, 1987, p.221.

La edad media y la contabilidad.
El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

Para una descripción de este tipo de manuales se tiene el ejemplo de:

ÍNDICE DEL *LIBER ABBACI* DE LEONARDO FIBONACCI
(1202 escrito en latín)

1. Las nueve figuras de las Indias, las cifras y la numeración
- La multiplicación de enteros
- La adición
- La sustracción
- La división
- La multiplicación de enteros y fracciones, la multiplicación de fracciones
- La adición, la sustracción, la división de enteros y fracciones y la reducción a común denominador
- Las compras y las ventas
- Las baratas (trueques)
- Las sociedades
- El cambio de moneda
- Las soluciones de múltiples problemas
- La regla de Chatayn que permite resolver varios problemas
- La extracción de raíces cuadradas y cúbicas y las operaciones con raíces.
- La geometría y las cuestiones de álgebra. (en G. Libri, 1838-1841).⁸¹

Luca Pacioli

Luca Pacioli o Pacioli o, como firmaba sus escritos a la manera de los frailes Luca de Borgo Sancti Sepulcri, nació en la pequeña localidad de Borgo San Sepolcro, en el valle del Tíber en los confines de la Toscana y la ciudad de Umbria, esta región pertenecía para la época a la república de Florencia; en cuanto a la fecha de nacimiento no está muy precisa, parece que hacia el año de 1445, y la fecha de su muerte tampoco es exacta, su maestro de juventud fue Piero della Franchesca, amigo de Leon Battista Alberti y de grandes artistas italianos. Escribió en 1494 la *Summa arithmetica*, en la que describe, entre otras cosas, la numeración manual y ocho métodos distintos para multiplicar, entre ellos este:

⁸¹ Paúl Benoit, Op. cit., p.249.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

Efectuar el producto 435×967 .

Se construye un cuadrado que tenga nueve casillas. Se efectúan los productos:

5×9 , 3×9 , 4×9 , 5×6 , 3×6 , 4×6 , 5×7 , 3×7 y 4×7 .

Los resultados se colocan en cada una de las casillas:

	4	3	5	
	3/6	2/7	4/5	9
	2/4	1/8	3/0	6
	2/8	2/1	3/5	7

Finalmente, se suman todos los números encerrados por dos diagonales consecutivas empezando por el cuadrado inferior derecho, obteniéndose:

	4	3	5	
4	3/6	2/7	4/5	9
2	2/4	1/8	3/0	6
0	2/8	2/1	3/5	7
	6	4	5	

Luego, $435 \times 967 = 420645$.⁸²

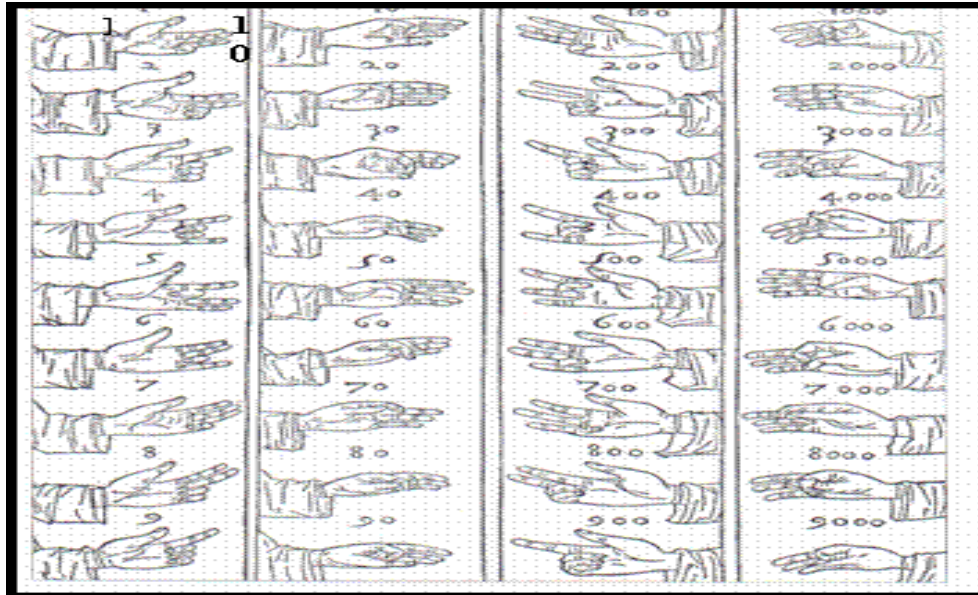
NUMERACIÓN MANUAL

Desde la Edad Media existía una forma práctica de representar los números mediante posiciones de los dedos de ambas manos, que facilitaba la memorización de las cantidades llevadas en las operaciones de cálculo mental y tal vez de ábaco cuando las fichas no tenían indicación de cifras, este tipo de numeración fue utilizada por todos los grandes matemáticos del momento como Luca Pacioli en la *Summa arithmetica* y Leonardo de Pisa quien recomendaba “guardar en la mano las cantidades llevadas en la multiplicación”⁸³

⁸² Ivan Castro Chadid y Jesús Hernando Pérez, La gran revolución aritmética de la Edad Media y el surgimiento del álgebra, En: Universitas Scientiarum, V° 7 N° 2, 2002, Bogotá, p.14; André Allard, La aritmética en la Edad Media, En: Mundo Científico, N° 217, Noviembre 2000, Barcelona, pp.54.

⁸³ Citado por: André Allard, Ibíd., p.52; Iván Castro Chadid y Jesús Hernando Pérez, Op. cit., p.10.

*La edad media y la contabilidad.
El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa*



Documento tomado de la *summa arithmetica* de Luca Pacioli.⁸⁴

Los manuales: el comercio y las matemáticas.

Los manuales utilizados para la enseñanza de los conocimientos matemáticos necesarios para el buen desempeño de los comerciantes en sus negocios, enumeran y describen las mercancías, los pesos y medidas, las monedas, las tarifas aduaneras, fórmulas de cálculo y calendarios perpetuos, procedimientos químicos para fabricar aleaciones, tintes y medicinas; aconsejan tanto sobre la forma de defraudar al fisco, como el modo de comprender y utilizar los mecanismos económicos. Como se puede observar los temas son de la vida cotidiana, son los temas diarios de los artistas, mercaderes y en general las profesiones liberales, estos conocimientos tienen un sentido de la diversidad y no de lo universal, buscan lo concreto de lo material y mensurable, debido a ello el lenguaje utilizado es diferente al latín propio de la filosofía y la teología de las universidades y monasterios, por ejemplo Luca Pacioli escribió su obra en un italiano en formación, que carece de gramática y de sintaxis, además mezcla diferentes dialectos como el toscano con frases latinas y griegas. Si se analiza el conjunto de los manuales, publicados en la ciudad de Florencia o en Venecia los términos varían de un manual a otro. Uno de sus admiradores Annibal Caro reconoce que en la obra de Pacioli, entre las cenizas, estaban escondidas las pepitas de oro.⁸⁵

⁸⁴ Citado por André Allard, Op. cit.

⁸⁵ Luca Pacioli, Op. cit.

La edad media y la contabilidad.
El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

Desde el siglo XII, venecianos y genoveses se organizan para el comercio, comienza a hacer falta saber contar, para repartir los beneficios o las pérdidas en función del contrato. Con la formación del mercader sedentario la necesidad de saber leer y escribir se hace más urgente, pues ahora es el centro, en su casa o despacho, de la información: letras y números.

Se puede describir la formación de los mercaderes italianos de la siguiente manera: a la edad de siete años los niños entraban en una escuela durante dos o tres años en la que aprendían la lectura, la escritura, algo de gramática y por último el manejo del ábaco, o en otras palabras el cálculo⁸⁶ indispensable para el comercio.

En Florencia, según cuenta el cronista Villani⁸⁷ en 1338 los niños que estaban aprendiendo el ábaco y la algoritmia, en seis escuelas, eran alrededor de mil doscientos para una ciudad de menos de cien mil habitantes, lo que da una idea de la importancia de Florencia como ciudad mercantil y como centro intelectual.

Durante los siglos XIV y XV las ciudades más importantes de Italia abren escuelas públicas de ábaco: Lucca 1345, Milán 1452, Génova 1486. En cuanto a Alemania, parece que fue Lübeck la primera ciudad en implementar dichas escuelas. En Hamburgo ciudad reconocida en la tradición comercial, sobre todo en el siglo XIX, abre sus primeras escuelas en 1400.⁸⁸

Estas escuelas tienen como base de su enseñanza algunos manuales que permiten hacerse una idea de la enseñanza impartida.⁸⁹

La dificultad de operar en cifras romanas hizo necesario durante siglos el recurso del ábaco y el cálculo con cuentas, ahora con la llegada del papel se comienza a generalizar el cálculo de lápiz. Las cifras árabes aportan modificaciones sensibles: la

⁸⁶ El término había evolucionado, desde tablero contador, tabla sobre la que se desplazaban las cuentas para efectuar las operaciones, luego paso a un significado más amplio: cálculo.

⁸⁷ Citado por: Werner Sombart, Op. cit., p. 139.

⁸⁸ Las escuelas permiten a los profesores vivir del cálculo: Luca Pacioli comenzó su carrera como preceptor de los hijos de un rico mercader veneciano, Paul Benoit, Cálculo, álgebra y mercancía, En: Michel Serres (ed), Historia de las ciencias, Madrid, Cátedra, 1991, p 229; y Werner Sombart, Op. cit., p.139.

⁸⁹ Los manuales de aritmética comercial “el sistema comercial italiano”, aparecen en todas las ciudades donde el comercio es importante: Florencia 1340 Paolo dell’Abbaco; la primera aritmética comercial se imprime en 1478 en Treviso; Florencia 1481; Pero Borghi, Venecia 1484; La primera aritmética comercial alemana se imprime en 1482; En Niza, Francés Pellos publica el *Compendion de l’Abaco*, 1497; Francesch Sanctcliment hace imprimir su aritmética práctica en catalán en 1482, En: Paul Benoit, Op. cit., p.230 y Joseph Ehrenfried Hofmann, Historia de la matemática, México, Unión tipográfica hispano americana, 1960, p.88.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

operación se planteaba inscrita en cera, arena o polvo; los resultados intermedios se iban borrando, no se indicaba lo que se llevaba. La difusión del papel en Occidente, al dar a la escritura una base material más barata que el pergamino, dio la posibilidad a que los diferentes oficios adoptaran este sistema de cálculo, pero también cambia la práctica de las operaciones. Las cifras se escriben, los resultados intermedios se mantienen, nuevas maneras de presentar las operaciones y, por tanto, nuevas formas de las operaciones se hacen posibles.

Los manuales tienen una estructura muy parecida: cifras árabes, adición, sustracción, multiplicación, división, también se incluye los fraccionarios o “quebrados” y sus respectivas operaciones. Una parte muy importante está dedicada al quehacer de los comerciantes: pesos, medidas, compañías, la regla de tres compuesta, los problemas de falsa posición simple y doble, la regla denominada de “oposición y remoción”, además de las progresiones. La economía es una de las preocupaciones, pues casi siempre hay referencia al sistema monetario.

La numeración de posición es la que se utiliza hoy en día, está ligada al uso de los guarismos llamados árabes, el número tiene un valor que depende de su posición: el 1 colocado a la derecha de un número significa la unidad, en la segunda posición, siempre a partir de la derecha, significa la docena⁹⁰, etc. Esta explicación se acompaña en ocasiones por una breve disertación sobre las diferentes maneras de escribir los números, no se trata extensamente, parece que se considera de dominio público. Lo mismo sucede con la adición y la sustracción;⁹¹ pero algo diferente ocurre con la división, sobre todo la de fracciones, por mucho tiempo va a ser una fuente de equivocaciones. Las fracciones decimales se comienzan a conocer en el siglo XIV, pero no se generaliza hasta 1585 cuando Simon Stevin las presenta al público en general.⁹²

A base de equivocaciones, de experiencias, de crear, se ha logrado dominar las operaciones elementales de la aritmética y se forma un lenguaje matemático simple. Pero la mayor parte de los tratados está dedicado a la regla de tres, pues es propicio para aplicarlo al comercio. Muchos matemáticos de la época creían que todo problema era posible resolverlo con la regla de tres, así lo afirmaba San climent en 1482

⁹⁰ Werner Sombart, Op. cit., p.138, En el siglo XIII se generaliza en Italia el uso del sistema de numeración arábigo, sin el cual resulta difícil concebir un cálculo rápido y exacto; pero para el año 1299 se sigue prohibiendo a los miembros del gremio de calimala, utilizar este tipo de numeración.

⁹¹ La *demediación*: la división y la multiplicación por 2 son frecuentes, pues son una herencia del tiempo en que el cálculo con lápiz y papel se desconocía, Paul Benoit, Op. cit., p. 238; Sanct Climent tiene una parte de la suma dedicada a la demediación, Esteban Hernández Esteve, Una suma de aritmética...Op. cit., p.133.

⁹² Werner Sombart, Op. cit., p.139.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

“pues no hay ningún cálculo ni cuestión, por complicados que sean, que aplicando bien esta regla no sea resuelta”;⁹³ lo cual originaba para la resolución de algunos problemas una larga y complicada lista de operaciones aritméticas que fácilmente podrían haber sido resueltas con un poco de álgebra.

Las reglas de compañías y repartos proporcionales, cambios, operaciones con monedas, pesos y medidas, baratas, la regla de aligación, la de falsa posición y las progresiones son tomadas como partes integrantes de los capítulos dedicados a la regla de tres o como casos especiales de los mismos; pero los autores tienen en cuenta que antes de este tipo de operaciones se debe aprender a manejar las operaciones con quebrados, lo mismo que con números complejos. También es posible observar, al finalizar el siglo, en los manuales, cómo van ganando en amplitud y en complejidad, por ejemplo Widman en 1489 y Pellos en 1492 se ocupan de la extracción de las raíces cuadradas y cúbicas, y como prueba se habla de la potenciación.⁹⁴

Jehan Certain en su *Kadran aux merchans* define la regla de tres de la siguiente manera:

“La regla de tres se llama regla de tres porque siempre hay tres números, a saber dos semejantes y uno contrario. Y si hay más se deben reducir a esos tres y se debe multiplicar la cosa que se quiere saber por su contrario y después partir por su semejante.”

“... si 3 florines valen 2 francos de rey cuánto valdrán 20 florines de Avignon.”⁹⁵

Según la regla, los 20 florines, la incógnita, deben multiplicarse por 2 francos, “su contrario”, y dividirse por 3, “su semejante”. Certain le da la siguiente expresión:

“Si 3 ff 2 fr 20 ff
valen 13 fr 6 s 8 d”⁹⁶

Francés Pellos en: *Compendion de l'Abaco*.

“Si 4 valen 9, cuánto valdrán 5 [...] multiplica 5 por 9, resulta 45, que divides por 4 y encontrarás 11 y un cuarto.”

⁹³ Citado por: Esteban Hernández Esteve, Una suma de aritmética...Op. cit., p.145.

⁹⁴ Esteban Hernández Esteve, Una suma de Aritmética...Op. cit., pp. 123- 124-154-155.

⁹⁵ Citado por: Paúl Benoit, Op. cit., p. 237.

⁹⁶ Ibíd.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

Después de presentar la teoría de la regla de tres, expone un método “mediante el cual puedes con rapidez encontrar lo que pides”, la expresión, entonces es:

“Si tres y medio valen 6, ¿cuánto valen 4?” La representación es de la manera siguiente:

48

7 6 _____ 4 el número que hay que dividir es: 48

2 1 _____ 1 el divisor es: 7

7 7

Ahora se haría así: $\frac{6 \times 4}{3,5} =$. Pellos escribe la razón $\frac{6}{3,5}$

de la forma $\frac{12}{7}$, y, a continuación, efectúa la multiplicación $\frac{12 \times 4}{7}$

La regla de tres compuesta, con sus problemas habituales de los cambios de moneda.

“Si 100 libras de Módena valen 150 de Venecia, 150 de Corfú y 240 de Corfú, 36 de Negroponto, cuántas libras de Módena valen 850 de Negroponto.”⁹⁷

El desconocimiento de los signos más, menos e igual no parece haber sido una traba importante para la enseñanza; en cambio, la ausencia de los números decimales multiplica el uso de fracciones, pesadas de manejar. La noción de demostración se ignora por completo.

Pero también hay en los manuales un poco de geometría, casi siempre unas cuantas hojas. Con ella se pretende dar solución mediante el cálculo a una serie de problemas muy concretos: encontrar la superficie de un campo o de una pieza de tela, o el volumen de un pozo o de un tonel; otra vez en función del comercio.

⁹⁷ Ejemplo de Borghi citado por Paúl Benoit en: *Ibíd.*, p.237; Sanct Climent trae los casos de regla de conjunta y la regla de tres inversa, con sus respectivas operaciones, explicadas y solucionados en detalle con números mixtos, quebrados, complejos, reducciones a común denominador, En: Esteban Hernández Esteve, *Una suma aritmética...* Op. cit., pp.154-155.

La edad media y la contabilidad.
El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

El álgebra italiana de finales de la Edad Media no son más que capítulos añadidos a tratados de ábaco, a las aritméticas mercantiles. Así, en el *Trattato di praticha d'arismetricha* de Benedetto de Florencia grueso volumen de 506 folios escrito en 1463, el álgebra ocupa tres libros de dieciséis.⁹⁸

Los matemáticos de finales de la Edad Media ignoraron durante mucho tiempo la posibilidad de reducir el número de ecuaciones, pues no se alcanza a abstraer una forma general, son una serie de casos, a los que se debe poder referir cada problema.

En el siglo XIV se buscan soluciones para problemas de grado superior a las presentadas por Al-kwarizmi y Leonardo de Pisa, las pruebas geométricas de las ecuaciones presentadas por estos dos matemáticos se abandonan cada vez más, pues sólo eran convenientes para solucionar las ecuaciones de segundo grado; en este sentido las listas de ecuaciones se extendieron considerablemente. En 1328, en la primera álgebra italiana conocida, Paolo Gherardi da una lista de 15 ecuaciones entre cuadráticas y cúbicas; Dardi de Pisa llega a 198; Piero della Francesca uno de los artistas más importantes del Renacimiento, en 1480 identifica 61 ecuaciones.⁹⁹

En el siglo XIV se comienza a desarrollar el cálculo algebraico, por ejemplo un manuscrito expone la multiplicación de monomios, en un capítulo que comienza enunciando la regla de los signos:

“En primer lugar digo que más por más es más y menos por menos es más y más por menos es menos y menos por más es menos.”¹⁰⁰

El primer manual que trae la regla de los signos es la aritmética de Johann Widmann (Leipzig 1489) en la segunda parte que trata de las fracciones, las proporciones, de la regla de tres y comerciales, aparecen los signos, donde el signo “+” es el signo de la suma y también sustituye el conectivo “y”, mientras que el signo “-” comparte esta función con la palabra “minus”, Widmann no indica el origen de estos símbolos.¹⁰¹

⁹⁸ A finales del siglo XIV, en Toscana aparece la obra: *Aliabra argibra*, atribuida a Dardi de Pisa, manuscrito de 112 folios, Paul Benoit, Op. cit., p.242.

⁹⁹ *Ibíd.*

¹⁰⁰ El manuscrito “*Riccardiana de Florencia*”, citado por: *Ibíd.*, p. 242.

¹⁰¹ J. Rey Pastor y J. Babini, Op. cit., p.194.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

Aunque la regla de tres era una gran herramienta para las matemáticas necesarias en el comercio, en ciertos problemas es indispensable para una adecuada solución un poco de álgebra. Chuquet sólo recurre a ella una vez, para el cálculo de un interés compuesto; solamente da el resultado.

Los autores italianos se ocupan cada vez más, en el siglo XIV, del tipo de problemas presentados a continuación:

“Un hombre presta 100 libras a otro y después de tres años recibe 150 libras por el capital y el interés compuesto anual. Os pregunto cuál es la tasa mensual de interés por libra.¹⁰²”

Por regla general, las aritméticas mercantiles ignoran los números negativos, toda vez que los fundamentos matemáticos de las operaciones comerciales simples se pueden explicar sin necesidad de recurrir a esta clase de números, no siendo así en el cálculo algebraico donde son necesarios.

En el siglo XVI, cuando Roma y las cortes principescas atraen a los artistas de mayor renombre, en ese mismo momento se crea una dinámica distinta. Los matemáticos como Bombelli, Fontana, Tartaglia y otros se siguen ocupando del cálculo, pero las circunstancias cambian. El comercio cede su lugar al humanismo, a las cortes principescas. Ahora cuando se publica un tratado de aritmética, la parte gruesa del trabajo no es la aritmética mercantil, pero además ocurre algo muy significativo, ya no es en lengua vulgar, se vuelve al latín; sin embargo, la enseñanza del cálculo para mercaderes pervivió, pero éste se hizo repetitivo, los modelos existentes bastaban.

Si se desea hacer un balance de las aritméticas comerciales de los siglos XIII al XVI hay que tener en cuenta los avances que se realizaron: el álgebra asimila la tradición geométrica recibida de Al-Kwarizmi y transmitida a Occidente por Leonardo de Pisa, entre otros; y luego desarrolla por diferentes métodos los cálculos con potencias y raíces, los monomios y los polinomios, y se puede emprender así la solución de ecuaciones de tercer grado en adelante.¹⁰³

¹⁰² Paul Benoit, Op. cit., p.247.

¹⁰³ Ibid., p.252.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

A modo de conclusión: un poco de España.

La historia de la contabilidad es una parte fundamental de la historia en general. Su ámbito de investigación abarca -entre otros- el estudio de la evolución de las técnicas contables, los planteamientos de organización y dirección de las empresas, el significado, uso y alcance de los instrumentos mercantiles, la enseñanza contable, el análisis de la legislación que regula la actividad contable; pero también hay que tener en cuenta las interacciones producidas entre las estructuras del mundo contable y su entorno político, social, económico y en un campo, tal vez más amplio, la cultura, pues de lo contrario ciertos cambios en la estructura contable aparecerían a los ojos del investigador como un rayo en un cielo sereno.

Para analizar la importancia de la contabilidad en un caso concreto, se va a describir un poco el caso de Castilla, la de los reyes católicos, cómo se transforma esta provincia con unas finanzas y una contabilidad desorganizada en la época de los reyes católicos, en un imperio con una contabilidad llevada por partida doble al finalizar el siglo XVI. La investigación del aparato contable muestra la importancia del papel que desempeñó la organización administrativa¹⁰⁴ en la construcción y mantenimiento del imperio español.

¹⁰⁴ Una muestra de la nueva organización administrativa del imperio Español es la necesidad de la información en los reinados de Carlos V y Felipe II. La información en el siglo XVI español es un problema de Estado, al cual se le destinan cuantiosos recursos: los archivos, el correo, las Relaciones Geográficas que buscan información sobre la población de los diferentes reinos, tanto de Europa como de América y la organización de la contabilidad; por ahora sólo se hará una descripción del manejo del correo, el servicio postal: la familia Tassis creó en 1504 un enlace de correo directo entre España y los Países Bajos a través de Francia, con 106 paradas de posta y en 1516 Carlos V confirmó el título de correo mayor de todas sus posesiones al conde de Villamediana, título que hereda Juan de Tassis, el poeta del Siglo de Oro español (Lisboa 1582- Madrid, 1622), como Maestro de Hostes y Postas de España, es decir, encargado de dar hospedaje a los servidores del rey y de atender su servicio de mensajería. El contrato con la empresa Tassis fijaba tiempos para enlazar la corona Española con sus representantes en Alemania, Italia, España y los Países Bajos, el correo se limitaba a pliegos de carácter oficial, aunque en el transcurso del siglo algunos grandes comerciantes tenían su propio correo. En 1518 España y Francia acordaron concederle inmunidad diplomática al correo, por lo que ya los mensajeros españoles podían cruzar territorio francés de forma regular sin ser molestados; pero a raíz de las guerras civiles en Francia, el duque de Alba en 1567, estableció una nueva cadena postal con dos caballos en cada posta, en la ruta Brúcelas a Milán, luego el correo se dirigía de Milán a Barcelona por mar. Felipe II tiene una clara ventaja sobre los otros gobernantes, pues disponía de la información unos quince o veinte días antes que ellos, y lo que puede ser más grave, muchos embajadores extranjeros en la corte de Felipe II no disponían de correo regular, por lo que en muchas ocasiones se vieron en la obligación de utilizar el correo español, con las posibles consecuencias de fuga de la información. España mantenía un cuerpo diplomático, el más importante hasta el momento, con embajadores permanentes en Roma, Venecia, Francia, Génova, Viena y los cantones suizos y recibía informes, por lo menos, una vez a la semana de cada uno de ellos e incluso debían mantener correspondencia entre ellos y enviar copia a la corona, debido a ello la parte más importante del presupuesto de las embajadas se destinaba al correo, citado en: Goeffrey Parker, *La gran estrategia de Felipe II*, Madrid, Alianza, 1998, p.103 ss; Fernand Braudel afirma que las noticias son una mercancía de lujo y trae el siguiente ejemplo:

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

La primera noticia que se tiene de un orden formal, en la hacienda castellana, data de las cortes de Madrigal,¹⁰⁵ pero las contadurías mayores se organizan durante el reinado de Carlos V, pues antes de llegar a Castilla por primera vez como rey, debe ocuparse de los problemas de hacienda. Un autor anónimo advierte al rey del estado de la situación:

(...) “Por todo lo cual, el patrimonio real de estos reinos estaba adeudado y los que lo administraban, y metían mano en la hacienda, hacían grandes patrimonios para sus hijos herederos...”¹⁰⁶

En 1522-1523 la necesidad reclama mayores recursos que los tradicionales, cuando las guerras, tanto la civil como la que se llevó a cabo contra Francia, agravan los problemas financieros y ante la imposibilidad de aumentar los ingresos, se toma la decisión de reformar la hacienda y se llaman nuevos colaboradores para tal efecto. Se nombra a Francisco de los Cobos como secretario titular de los negocios de hacienda, reemplaza al mayordomo mayor que en los tiempos de los reyes católicos estaba aun al frente de los contadores, el término de la época era: “cuenta y razón, con los tesoreros y otras personas.”

En las contadurías mayores, se llegó a formar un cuerpo de funcionarios encargados de la marcha del organismo, pero en general la contaduría se puede describir de la siguiente manera:

Su majestad hizo merced de la contaduría mayor de cuentas al señor D. Pedro Fernández de Córdoba, porque trató el casamiento de su sobrino, el duque de Sessa, y la hija del comendador mayor de León (Cobos), contaduría que estaba vacante desde el fallecimiento de Santángel, y que servida vale más de mil ducados y, en venta, quince mil. Este señor (Cobos) parece que tiene el poder de san Pedro, a quien quiere absolver absuelve, y a los otros condena.¹⁰⁷

el 14 de julio de 1560 Chantonay embajador de Felipe II en la corte de Francia, despacha un correo de Chartres a Toledo de ida y vuelta, pasa a través de 179 postas en total y, se gasta en esta empresa 358 ducados (seis ducados por posta), una inversión por encima del sueldo anual de un profesor de la Universidad de Padua o de Salamanca. El mensaje recorre un total de 18 leguas diarias. Fernand, Braudel, El mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II, México, F. C. E., 1976, p.487.

¹⁰⁵ 1476 título II del libro IV de las ordenanzas de Montalvo, citado por: Ramón Carande Thovar, Carlos V y sus banqueros, Madrid, Crítica, 1977, 2 tomos, p. 291.

¹⁰⁶ Pliego de la sección de *Diversos de Castilla* citado por: Ibíd., p.292.

¹⁰⁷ Correspondencia de Martín de Salinas, cita de: Ibíd., p. 296.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

Hay dos contadurías mayores, la de hacienda y la de cuentas, a los cuales les corresponde por delegación real: la guarda, beneficio y acrecentamiento del real patrimonio. La contaduría mayor de hacienda administra las rentas ordinarias, sin incluir a la contabilidad propiamente dicha, realiza las gestiones para recaudar directamente o para cederlas en arriendo; pero había otros ingresos que estaban fuera del alcance de las contadurías mayores de hacienda, pues algunas instituciones tenían contadurías propias y había otros con suficiente autonomía como para no tener nada que ver con las contadurías mayores de hacienda. Estas últimas elaboran sobre los maestrazgos, servicios, bulas, subsidios del clero, remesas de Indias y contratación de empréstitos, informes que dejan ver la diligencia en el trabajo; registran los resultados de la recaudación y el volumen de cada partida, articulan con los ingresos las obligaciones, señalan el constante desnivel, examinan las libranzas, determina el importe de lo situado y por último tantean la *finca*, o saldo, cuando era posible. Todo esto anterior al nacimiento del consejo de hacienda. Los contadores mayores de cuentas debían intervenir en todas las cuentas de ingresos y gastos, por ejemplo Carlos V viaja siempre en compañía de un contador quien tiene como oficio el de vigilar, anotar por cargo y data, además remite a la corte la razón del gasto. Por último a los contadores se les atribuye la impugnación o aprobación de las cuentas.

Ambas contadurías están formados por funcionarios distribuidos en secciones, denominados contadores menores de renta, entre cuyas ocupaciones se encuentran: relaciones, quitaciones, mercedes y de lo extraordinario; todo asistido por letrados. En caso de litigio, entra a funcionar un tribunal de contaduría, conformado por tres oidores y un fiscal, con jurisdicción propia, además se encarga de los conflictos que chocan con los intereses de la hacienda.

Las ordenanzas para reglamentar el consejo de hacienda ofrecen críticas al sistema anterior, a las contadurías mayores: no se gobierna la hacienda con unidad de criterio, no se conoce lo que cada renta importa, lo que en cada una se libra, ni el remanente o *finca* de la liquidación anual. El programa persigue un régimen de unidad de cuenta en los libros, una centralización de la contabilidad que incluya también la tesorería e instaurar la unidad de caja.¹⁰⁸

Se decide reformar el sistema de contadurías por una especie de organismo colegiado con la intervención de uno o dos curiales de hacienda, un secretario y el tesorero, con atribuciones limitadas, aunque conserva el arriendo de los mayores ingresos y, por último, debe estar en estrecha relación con los miembros del consejo

¹⁰⁸ *Ibíd.*, p. 298.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

real. El nuevo consejo asume la responsabilidad del gobierno de hacienda y la contaduría se encarga de la emisión de libranzas, arriendo de ingresos e intervención de las cuentas y de los pagos, además conserva la defensa de los intereses de la corona con la ayuda del tribunal de oidores.¹⁰⁹

La corona quiere disponer de un órgano consultivo rector, con dominio de todo el sistema, integrado con personas de confianza: uno de los consejeros, con un equipo a cargo, debe asumir la fiscalización, comprobación de las cuentas y dar los vistos buenos, otro consejero habrá de custodiar en una sola caja las disponibilidades de tesorería y sería el encargado de dar los informes al rey, y el tercero tomará nota y razón de todo lo que acontece con las cuentas reales.

Carlos I de España y V de Alemania (Gante, 1500 - Yuste, 1558) se crió en Flandes,¹¹⁰ por tanto tenía conocimiento del sistema mercantil de esta región, además incluye en su corte nobles flamencos, entre ellos al conde Enrique Nassau-Dillemburg, el cual había sido el *chef et sur-intendant des finances*. Carlos V adoptaría el modelo del consejo de finanzas de los Países Bajos, del cual queda esta descripción:

Así en este país, como en Francia, hay una cámara de cuentas, consejo ordenado sobre las finanzas, en el cual son llamados y nombrados residentes, de ordinario tres sabios señores que se llaman *chefs de somme*. Este colegio tiene el manejo, disposición, autoridad y gobierno de todos los dineros del príncipe y de sus bienes y entradas, en suerte que propiamente puede llamarse el monte y tesoro del rey, del cual hay medio de servirse y prevalerse en todos los negocios y en todas las concurrencias que puedan ofrecerse. Y esto, con tal orden y regla que muchos príncipes extranjeros han pedido la forma e instrucción para que, sobre este modelo, puedan ellos formar sus estados, a la imitación y ejemplo de este país.¹¹¹

¹⁰⁹ Se puede observar dualidad en las funciones, rasgo característico de la política de Carlos V, pues de esta forma podía contar con dos versiones.

¹¹⁰ Hoy es un territorio dividido entre Francia, Bélgica y los Países Bajos, de gran riqueza agrícola y ganadera, desde 1482 perteneció a los Habsburgo, es una herencia que Carlos V recibe de su abuelo Maximiliano. En Flandes se realizaba una de las más importantes ferias de la Edad Media; El cetro en materia de cálculo comercial antes en manos de los italianos, pasó en el siglo XVI a Holanda, que se convirtió en país modelo, no sólo de virtud burguesa, sino incluso de exactitud calculadora. Werner Sombart, Op. cit., p. 140.

¹¹¹ Guicciardini autor de cuadros vivos de los Países Bajos, la descripción coincide con el nacimiento del consejo de hacienda de Castilla, documento que reposa en la Biblioteca nacional de España, citado por: Ramón Carande, Op. cit., p. 305.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

El consejo estaba constituido el 2 de junio de 1523, pertenecieron a el Nassau-Dillemburg (presidente) don Juan Manuel y Jacques Laurin (vocales), los tres con experiencia en el manejo de la hacienda de los Países Bajos. Los consejeros se reúnen diario para firmar documentos, decidir cuáles son las libranzas urgentes, conocer ingresos y egresos, examinar los libros de cargo y data del tesorero. En los primeros días de cada año tomarán cuenta de los ingresos a los contadores de las órdenes militares, a los oficiales de la cámara real. Todos los departamentos que tienen relación con las cuentas quedan sometidos a la jurisdicción del nuevo consejo. Este consejo asume la fiscalización de cuentas, la intervención de los ingresos y la toma de razón de los gastos. Es un consejo que está al mando de unos señores con una rica experiencia –la de Flandes– la cual hay que aprovechar, a diferencia de los órganos anteriores al mando de personas que sólo en el papel eran contadores.¹¹²

Al afrontar el estudio del Imperio español de los siglos XVI y XVII la historiografía ha tendido a centrarse en el poderío que le brindó la posesión de los nuevos territorios, en especial sus minas de oro y plata, y la inmensa maquinaria de guerra construida para defender sus nuevos dominios, constituyéndose en la práctica en el primer imperio de los tiempos modernos. Ahora la investigación del aparato contable y organizativo, –la historia de la contabilidad en auge en los últimos veinte años– ha mostrado otras facetas del imperio español, es así como los registros contables y organizativos de la Real Hacienda castellana, revelan el importante papel que desempeñó la organización administrativa en la construcción y mantenimiento de España como la primera potencia de la época, una organización administrativa sin antecedentes de ninguna clase; además fue seguido como modelo por todas las otras potencias coloniales. La investigación de la organización administrativa castellana revela otra faceta desde la cual se puede seguir en detalle los diferentes momentos del imperio.¹¹³

La investigación histórico-contable pone de manifiesto la importancia otorgada por los poderes públicos españoles de la época a las prácticas contables de los mercaderes: primero al incorporar a la Administración pública a hombres de negocios; segundo son los primeros en dictar la primera legislación en el mundo imponiendo a los comerciantes la obligación de llevar libros de cuentas y de hacerlo por el método de

¹¹² El 6 de marzo de 1524 hay un segundo intento de reorganizar la tesorería, en cuyo proceso fue nombrado Alonso Gutiérrez de Madrid, personaje que no dura un año en el cargo, pues los tiempos han cambiado, ahora debe estar al frente de las cuentas, hay que trabajar. *Ibíd.*, pp. 306-307. Las investigaciones llevadas a cabo por Peter Pierson demuestran que en el año de 1559 se hizo otro intento de reorganizar las finanzas con el ánimo de lograr mayor eficiencia y luchar contra la corrupción; pero estas reformas no están confiadas a contadores como sería lo ideal, sino a los abogados, por lo que en realidad no prosperan. En: Peter, Pierson, Felipe II de España, México, F.C.E., 1984, pp.144 a 147.

¹¹³ Esteban Hernández Esteve, *Historia de la...* Op. cit.

La edad media y la contabilidad.

El paso de una cultura cualitativa a una cuantitativa

partida doble (pragmáticas de Cigales 1549 y de Madrid 1552). Con esta legislación se pretendía controlar la salida fraudulenta de metales preciosos hacia el extranjero, aprovechando que la contabilidad por partida doble registra todos los movimientos contables.¹¹⁴ Por último se puede nombrar la introducción en 1592 de la contabilidad por partida doble para llevar las cuentas centrales de la Real Hacienda. Es el primer país en tomar este tipo de iniciativa.¹¹⁵

¹¹⁴ En los años setenta del siglo veinte Ramón Carande, con base en sus investigaciones, escribe sobre la escasez de metales preciosos: los asesores de la corona española atribuyen esta escasez a las insuficientes remesas, insuficientes en relación con las necesidades, pero ellos creen que es más perjudicial la elevación de la cuota del cambio de moneda, se elevó de un 7 por 100 a un 40 por 100 en el año de 1552, para el mismo año hay una enorme deuda bancaria, tanto pública como privada, en especial la banca de Sevilla a finales del año. Ramón Carande Thovar, Carlos V y sus banqueros, Madrid, Crítica, 1977, pp..237-238, tomo I.

¹¹⁵ Esteban Hernández Esteve, Historia de la...Op. cit.; para el año de 1592 se elabora un plan para recaudar más fondos en los Países Bajos, Felipe II siempre estuvo pendiente del problema de Hacienda. Pierson, Peter, Felipe II de España, México, F.C.E., 1984, p.144.

Bibliografía

Aristóteles, Física, Madrid, Planeta Deagostini, 1996.

BAXANDALL, Michael, Pintura y vida cotidiana en el Renacimiento, Barcelona, Gustavo Gili, 1978.

BENOIT, Paul, Cálculo, álgebra y mercancía, En: Michel Serres (ed), Historia de las ciencias, Madrid, Cátedra, 1991.

BOIS, Guy, La gran depresión medieval siglos XIV, XV, Madrid, Biblioteca Nueva, 2001.

BRAUDEL, Fernand, El mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II, México, F. C. E., 1976.

CAPELLA, Juan Ramón, Los ciudadanos siervos, Barcelona, Trota, 1993.

CARANDE THOVAR, Ramón, Carlos V y sus banqueros, Madrid, Crítica, 1977, 2 tomos.

CICÉRON, De L' Orateur, París, Les Belles Lettres, 1922.

CROSBY, Alfred W., La medida de la realidad, Crítica, Barcelona, 1998.

CIPOLLA, Carlo Mario, Historia económica de la Europa preindustrial, Madrid, Alianza, 1981.

CIPOLLA, Carlo Mario, Historia Económica de Europa, Barcelona, Ariel, 1979.

CASADO ALONSO, H., «Comercio, crédito y finanzas públicas en Castilla en la época de los Reyes Católicos», En: A. M. Bernal (ed.), *Dinero, moneda y crédito en la monarquía hispánica*. Madrid, Marcial Pons, 2000, pp.135 – 156.

CLOUGH, Shepard B., Evolución económica de la civilización occidental, Barcelona, Omega, 1975,

EHRENFRIED HOFMANN, Joseph, Historia de la matemática, México, Unión tipográfica hispano americana, 1960.

FERRATER MORA, José, Diccionario de filosofía, Barcelona, Ariel, 1984.

LE GOFF, Jacques, Mercaderes y banqueros de la Edad Media, Buenos Aires, Eudeba, 1970.

MANNHEIM, Karl, Ensayo sobre sociología y psicología social, México, Fondo de Cultura Económica, 1963.

MUMFORD, Lewis, Técnica y civilización, Madrid, Alianza, 1971.

NIETZSCHE, F., La genealogía de la moral, Alianza, Madrid, 1983.

PACIOLI, Luca, La Divina Proporción, Buenos Aires, Losada, 1946.

PACIOLI, Luca, La Divina Proporción, Madrid, Akal, 1991.

PARDO, José Luis, Las formas de la exterioridad, Valencia, Pretextos, 1992.

PARKER, Geoffrey, El éxito nunca es definitivo. Imperialismo, guerra y fe en la Europa moderna, Madrid, Taurus, año

PARKER, Geoffrey, La gran estrategia de Felipe II, Madrid, Alianza, 1998.

PARKER, Geoffrey, La revolución militar, Barcelona, Crítica, 1990.

PIERSON, Peter, Felipe II de España, México, F.C.E., 1984.

PIRENNE, Henri, historia económica y social de la Edad Media, México, C.F.E., 1939.

REY PASTOR, J., y Babini, J., historia de la matemática, Barcelona, Gedisa, 1977.

RIBNIKOU, R., Historia de las matemáticas, Moscú, Mir, 1987.

ROMERO, José Luis, Estudios de la mentalidad burguesa, Madrid, Alianza, 1987.

SOMBART, Werner, El burgués, Madrid, Alianza, 1972.

TENENTI, Alberto, La Edad Moderna siglos XVI-XVIII, Barcelona, Crítica, 2000.

THOMPSON, E. P., Costumbre en común, Barcelona, Crítica, 1995.

VERNANT, J. P., Mito y pensamiento en la Grecia antigua, Ariel, Barcelona, 1993.

WHITROW, G. J., El tiempo en la historia, Barcelona, Crítica, 1990.

WITOLD, Kula, Las medidas y los hombres, Madrid, Siglo XXI, 1980.

www.investigaciones.us.es.

www.museoferias.net

<http://es.Wikipedia.org>.

ENCICLOPEDIAS

De Wikipedia la enciclopedia libre.

Diccionario enciclopédico: Nuevo espasa ilustrado, 2002.

Enciclopedia Autodidáctica, Quillet, México, 1972, tomo iv.

Enciclopedia internacional de las ciencias sociales, Madrid, Aguilar, 1974.

Enciclopedia universal ilustrada europea americana, Madrid, Espasa Calpe.

REVISTAS

Allard, André, La aritmética en la Edad Media, En: Mundo Científico, Barcelona, N° 217, Noviembre, 2000.

Bustamante, Jesús, El conocimiento como necesidad de Estado: las encuestas oficiales sobre Nueva España durante el reinado de Carlos V, En: Revista de Indias, Madrid, V°60 N°218 enero-abril, 2000, pp.33-56.

Castro Chadid, Iván y Hernando Pérez, Jesús, La gran revolución aritmética de la Edad Media y el surgimiento del álgebra, En: Universitas Scientiarum, Bogotá V° 7 N° 2, 2002.

Hernández Esteve, Esteban, Historia de la contabilidad, en “Revista Libros” N° 67-68 (julio-agosto 2002).

Hernández Esteve, Esteban, Una suma aritmética anterior a la De Luca Pacioli: La “*suma de la art de aritmetica*” de Francesch Sanct Climent (Barcelona 1482) En: Contaduría Universidad de Antioquia, N 26-27, marzo- septiembre 1995, pp. 115-169.

Romo Santos, concepción, La aritmética árabe durante la Edad Media. Antiguos problemas aritméticos árabes, En: Tarbiya, Madrid, N °15 enero- Abril, 1997.