

## EL ANÁLISIS CONTABLE MULTIDISCIPLINAR: APLICACIONES DEL GRAFICO RADIAL Y LA CAJA DE EDGEWORTH EN CONTABILIDAD

*Miguel Ángel Pérez Benedito*

*Departamento de Contabilidad de la Universidad de Valencia*

### RESUMEN

En el análisis contable de carácter económico-financiero se utilizan indicadores elaborados a partir de la información que representan las partidas contables con objetivo de alcanzar una significación financiera o económica de la situación patrimonial que reflejan los estados financieros. La falta de homogeneidad en sus aplicaciones ya sea por conveniencia del analista o por la especificación de la actividad económica a analizar, hace que sea discutible su validez y esté acompañada sistemáticamente de una explicación metodología que justifique su construcción y aplicación. Frente a estas limitaciones es posible utilizar una metodología general para el análisis contable si admitimos en el análisis contable formas alternativas de medir y valorar situaciones patrimoniales basadas en teorías existentes en otras disciplinas científicas abordando el carácter multidisciplinar de la Contabilidad. En este artículo demostramos como realizar un análisis contable multidisciplinar cuya validez descansa en la teoría existente en otras disciplinas, es decir, no subjetivada ni por el sujeto ni por el objeto de análisis.

### 1. INTRODUCCIÓN

El Plan General de Contabilidad circunscribe la Contabilidad en el ámbito normativo del Derecho Mercantil, transcribiéndola como cuerpo de conocimiento residual. Por otra parte, el marco conceptual contable se construye exigiendo que el resultado final del proceso contable cumpla determinados requisitos para la toma de decisiones. Las partidas contables de los estados financieros son los elementos materiales que intervienen en las transacciones económicas o financieras. El tiempo en el que éstas se realizan condiciona, en última instancia, su valoración. De esta forma, los estados contables son un conjunto de elementos heterogéneos asociados a una clase de transacciones realizadas en un espacio temporal. En este sentido, existe un criterio implícito de identificación de transacciones cuando se admite, como criterio de actualización de valor de las partidas contables, la referencia a transacciones similares realizadas en el mercado o cuando la valoración de las partidas contables se asocia a la duración o *buen fin* de un instrumento financiero.

El efecto del tiempo y la valoración de las partidas contables asociadas a las transacciones realizadas también tienen su consideración en la contabilidad de gestión. Las aportaciones de Kaplan y Anderson (2003) sobre la gestión del tiempo a través del sistema Time-Driven ABC y la elección óptima del sistema de costes en la gestión del servicio hospitalario (Llewellyn, 1998, Thorley 2000, Naranjo, 2010) indican que en el ámbito contable las inquietudes intelectuales para satisfacer la interacción entre servicio hospitalario y gestión económica-financiera siguen estando presentes.

El sistema de costes por procesos puede considerarse de aceptación general en la gestión económica del sistema sanitario español (Bataller et al, 2011). Sin embargo, en el ámbito externo de la

actividad hospitalaria, la relación entre aplicación tecnológica y gestión financiera son los elementos que condicionan la viabilidad de esta actividad. Si bien los objetivos del informe COSO (Ernst & Young, 1998, 2009. Durand, E. 2004) son inherentes a cualquier actividad económica, el entorno económico en el que se desarrolla la actividad hospitalaria se presenta como limitación a un servicio asistencial. Es decir, la adaptación del personal sanitario a los avances tecnológicos no se presenta como un obstáculo en la prestación del servicio sanitario, con un elevado contenido ético en el personal que realiza la actividad asistencial, sino más bien, es la estructura organizativa existente que actúa como límite cuando se contrasta el coste-efectividad extrapolado frente al singular. Como indica Pinilla *“puede ser más útil generar y aprovechar el conocimiento sobre lo que un hospital concreto hace y sobre el coste-efectividad de su funcionamiento en la utilización de tecnologías o prácticas clínicas con el fin de poder mejorar sus resultados en el tipo de población que atiende”* (Pinilla, 2011).

La socialización contable ha enmarcado a la Contabilidad como una disciplina interdisciplinar sujeta a las relaciones de poder existentes entre el entorno económico y las entidades que emiten las normas contables. La evolución histórica del criterio de valoración del coste histórico en los procesos de normalización contable efectuada por la SEC puede utilizarse como referente (Zeff, 2007). Este proceso de socialización admite aquellas técnicas de análisis que no colisionan con una práctica habitual en el análisis contable y la información contable deja de ser considerada como tal para ser transformada en indicadores de corte transversal. De esta forma, el proceso de socialización se convierte en una limitación cuando la orientación del análisis requiere observaciones singulares para solucionar situaciones puntuales en el mismo sentido con que se produce la acción sanitaria.

En consecuencia, el criterio de identificación de transacciones que de forma implícita se exige en la disciplina contable no es consistente con las herramientas de análisis utilizadas. Una visión multidisciplinar de la Contabilidad admite una alternativa diferente en el análisis contable. Es decir, una visión multidisciplinar en la Contabilidad permite que una misma situación, suceso o hecho contable pueda ser contemplado utilizando como herramienta analítica los principios que sustentan las teorías en otras disciplinas científicas y que ofrecen mayor capacidad de análisis dado que los principios no están sujetos a las necesidades instrumentales del análisis contable.

En este artículo se presentan dos herramientas analíticas diferentes, los gráficos radiales y la caja de Edgeworth. Las metodologías generadas para la utilización de estas herramientas se justifican por los principios y teorías presentes en la geometría plana y en la teoría económica del equilibrio del consumidor. Aplicadas sobre un mismo objeto de análisis contable permiten alcanzar una misma conclusión y, en este sentido, pueden considerarse como independientes y complementarias. En la primera de ellas denominada Metodología Contable de los Gráficos Radiales (MCGR) permite obtener indicadores positivos, independientes, objetivos y normalizados facilitando el análisis contable agrupando la actividad contables por clases de gestión con carácter previo a la aplicación de un análisis posterior estableciendo un efecto causa-efecto entre la actividad realizada y la posición financiera de las empresas (Pérez et al 2017 a, b). En el caso de aplicar la Metodología Contable de la Caja de Edgeworth (MVCE) se analiza la actividad contable considerando límites en la actividad empresarial y convierte a la Caja de Edgeworth en un laboratorio económico donde todas las observaciones tienen significación económica y financiera independientemente del valor alcanzado por los indicadores generados, aplicable para explicar tanto empresas financieras como no financieras (Pérez, 2014, 2015 a, b)

Los principios de la geometría euclidiana aplicados sobre los gráficos radiales son los principios sobre los que se diagnostica una situación patrimonial, observable en un momento determinado o en un periodo de tiempo, salvando de esta forma las limitaciones existentes en la información contable sobre su carácter agregado, la significación de las muestras o el efecto de las perturbaciones en el entorno económico que afecta a las valoraciones de las partidas contables. La caja de Edgeworth es utilizada en economía para analizar el comportamiento de los consumidores y

desarrollar la teoría del equilibrio general. Considerando elementos de activo y pasivo de un balance como sujetos competitivos en un equilibrio necesario es posible representar las situaciones patrimoniales respetando los criterios de incorporación de variables económicas en una caja de Edgeworth.

## **2. LAS METODOLOGÍAS ALTERNATIVAS**

La teoría de la genealogía desarrollada por Foucault y transformada por Habermans como procesos de poder regidos por el entendimiento materializados en normas y valores (Cano, 2000) es transformada en Contabilidad en la teoría social dirigida hacia la obtención de una uniformidad o aquiescencia en la investigación contable para explicar una realidad económico-financiera (Sajay y Manassian, 2011). Este ambiente social actúa, al mismo tiempo, como límite para explicar y comprender contablemente las actuaciones de las entidades en los entornos económicos (Baker, 2011) tanto en el ámbito formal orientado a la docencia contable como en el sustancial dirigido a la investigación contable.

Es posible expresar una realidad económica de forma alternativa al ambiente social establecido contablemente si adoptamos una iniciativa cognoscitiva basada en metodologías sostenibles en otros campos científicos que satisfacen las teorías existentes bajo determinadas hipótesis o limitaciones de aplicación. Los gráficos radiales y la caja de Edgeworth aplicados en Contabilidad permiten generar metodologías explicativas de los entornos económicos en los que se desenvuelve la actividad empresarial superando las limitaciones de investigación en sus respectivas ciencias. La geometría aplicada en los gráficos radiales está sujeta a los principios de geometría euclidiana o geometría plana y la caja de Edgeworth supera las limitaciones de análisis en economía debido al equilibrio del balance en la presentación de una situación patrimonial donde activos y pasivos representan una misma cantidad.

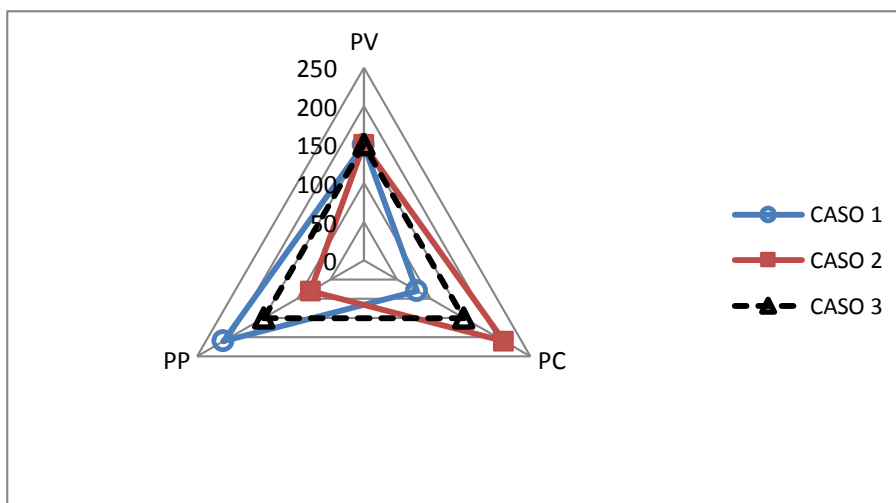
## **3. ANÁLISIS MULTIDISCIPLINAR FORMAL**

Los gráficos radiales analizan la situación patrimonial a corto plazo, estarían dentro de la categoría del diagnóstico médico a través de la imagen introducido por Wilhelm Conrad Röntgen en 1895, premio Nobel de física en 1901. La elaboración es simple, y la deducción de las situaciones patrimoniales presenta una perspectiva diferente a la actual. Consiste en incorporar en los ejes radiales los periodos medios de maduración y la composición de la figura obtenida permite deducir la situación patrimonial a corto plazo por la aplicación de las teorías del coseno y seno. En cada eje se cumple intuitivamente el producto del periodo medio de maduración y las rotaciones respectivas presentando como límite en cada eje el valor del periodo de tiempo de elaboración de las cuentas anuales. Es decir, en cada eje perimetral se respeta la siguiente expresión:

Bajo las condiciones necesarias y suficientes que deben cumplir los ángulos internos de los triángulos vinculados a las áreas de ventas, compras y tesorería representadas en el gráfico radial se puede obtener tanto la visión singular de una situación patrimonial como la evolución de las entidades a lo largo de un periodo de tiempo, analizando su estrategia y la adecuación de sus tomas de decisión en el corto plazo. En sintonía con la actividad médica, el paciente, esto es, la actividad hospitalaria, puede ser tratado en más de una dimensión, en las dimensiones que sean susceptibles de ser representadas en los gráficos radiales por necesidad del gestor económico-financiero de la entidad hospitalaria para su toma de decisiones. La medición y valoración de los resultados obtenidos por aplicación de los principios de la geometría plana no están condicionadas por las limitaciones de las herramientas analíticas utilizadas.

### Grafico radial 1

Periodo medio de venta • rotación = 365 días



En el gráfico radial 1 podemos observar tres casos diferentes de situaciones patrimoniales a corto plazo. El límite de cada eje radial es de 250, límite de obtención de la información contable que tratándose de información anual sería de 365 días. En cada eje se han representado los periodos de venta (pc), periodo de cobro (pc) y periodo de pago (pp). Los tres casos representados presentan situaciones diferentes vinculadas al análisis de cada gráfico radial que las representa. En el caso 1, cuyos vértices contienen círculos, se representa una situación de solvencia financiera. En contraposición, en el caso 2, cuyos vértices están representados por cuadrados, se representa una situación de insolvencia financiera. El caso 3, cuyos vértices están representados con triángulos, se representa una situación de equilibrio financiero.

El análisis se puede realizar sobre tres áreas de gestión: ventas, tesorería y compras. La localización de las áreas en el grafico radial 1 se debe considerar de la siguiente forma: El área de ventas está comprendida entre los periodos de venta y de cobro; el área de tesorería está comprendida entre el periodo de cobro y de pago y el área de compras está comprendida entre el periodo de pago y el periodo de venta. La medida de las situaciones de liquidez en las áreas de ventas y de compras y la obtención de suficiencia financiera en el área de tesorería se realiza utilizando como unidad de medida los ángulos interiores, en el primer caso, y sus relaciones por aplicación de las teorías del coseno y del seno, en el segundo caso. En la tabla 1 se establecen las condiciones necesarias y suficientes que deben cumplir los ángulos internos y las relaciones angulares, respectivamente, para la obtención de solvencia financiera. En la misma los ángulos numerados con el valor 1 corresponden al área de ventas, los ángulos numerados con 2 corresponden al área de tesorería y los ángulos numerados son 3 corresponden al área de compras.

Tabla 1

Condición necesaria			Condición suficiente de las Relaciones angulares		
Valores angulares		Ejes perimetrales	liquidez	Resultados	
Área de ventas	$\alpha_1 < 30$	$\beta_1 > 30$	$\alpha_1 < \beta_1$	$\alpha_2/\beta_3 > 1$	$0 < \beta_2/\alpha_3 < 1$
Área de compras	$\alpha_3 < 30$	$\beta_3 > 30$	$\alpha_3 < \beta_3$	$\alpha_1/\beta_2 > 1$	$0 < \beta_1/\alpha_2 < 1$
Área de tesorería	$\alpha_2 > 30$	$\beta_2 < 30$	$\alpha_2 > \beta_2$	$\beta_1/\alpha_3 > 1$	$0 < \alpha_1/\beta_3 < 1$

Observando los gráficos radiales de los casos 1, 2 y 3 en el gráfico radial 1, el grafico radial del caso 3 representa una posición de equilibrio financiero en el los ángulos interiores miden 30 grados.

Comparando el gráfico radial del caso 3 con los gráficos radiales de los casos 1 y 2 se observa como el caso 1 cumple las condiciones necesarias y suficientes de solvencia financiera de la tabla 1 y en el caso 2 no se cumplen en ninguna de las áreas de gestión de la empresa, presentando una situación de insolvencia financiera. Es decir, en este último caso la actividad económica de la empresa necesitaría financiación ajena a la actividad económica que desarrolla el objeto mercantil de la entidad. En la tabla 2 se presentan los coeficientes y relaciones angulares correspondientes al gráfico radial 1 que corresponden con el análisis realizado a través de la observación de los gráficos radiales.

Tabla 2

CONCEPTOS / CASOS		CASO 1	CASO 2	CASO 3
	<b>PERIODOS MEDIOS DE MADURACION</b>			
PERIODO DE VENTA	PV	150	150	150
PERIODO D COBRO	PC	80	210	150
PERIODO DE PAGO	PP	210	80	150
<b>ÁREAS</b>	<b>ANGULOS</b>			
VENTA	$\alpha 1$	20,03399	35,49637	30
VENTA	$\beta 1$	39,96601	24,50363	30
TESORERIA	$\alpha 2$	44,51045	15,48955	30
TESORERIA	$\beta 2$	15,48955	44,51045	30
COMPRAS	$\alpha 3$	24,50363	39,96601	30
COMPRAS	$\beta 3$	35,49637	20,03399	30
	<b>RAZONES</b>	<b>LIQUIDEZ Y SUFICIENCIA FINANCIERA</b>		
VENTAS	$\alpha 2/\beta 3 > 1$	1,253944	0,773163	1
COMPRAS	$\alpha 1/\beta 2 > 1$	1,293388	0,797484	1
TESORERÍA	$\beta 1/\alpha 3 > 1$	1,631024	0,613112	1
	<b>RAZONES</b>	<b>RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD</b>		
VENTAS	$0 < \beta 2/\alpha 3 < 1$	0,632133	1,113708	1
COMPRAS	$0 < \beta 1/\alpha 2 < 1$	0,897902	1,581946	1
TESORERIA	$0 < \alpha 1/\beta 3 < 1$	0,564396	1,771807	1

En la tabla 2 el caso 3 presenta una situación de equilibrio financiero. Los ángulos interiores miden 30 grados y las relaciones angulares toman necesariamente el valor de 1. En el caso 1 los coeficientes angulares cumplen las condiciones necesarias y suficientes de liquidez en las áreas de ventas y compras y de suficiencia financiera. Los valores de las relaciones angulares que miden la liquidez y suficiencia financiera toman valores superiores a 1 en cada una de las áreas de gestión y las relaciones angulares que miden la idoneidad del resultado empresarial respecto de la situación de solvencia financiera alcanzada son inferiores a la unidad. El caso 2 es contrario al caso 1. En el caso 2 no se cumplen las condiciones de solvencia financiera en ninguna de las áreas. Las relaciones angulares de solvencia financiera y de resultados de la actividad son inferiores y superiores a la unidad, respectivamente, y no se satisfacen las condiciones necesarias para la obtención de solvencia financiera.

En este artículo no hemos desarrollado la obtención analítica de las relaciones angulares. No es necesario un desarrollo analítico para alcanzar una conclusión sobre la situación de solvencia financiera de las entidades. A través del análisis visual del gráfico radial 1, realizado en primer lugar, hemos alcanzado las conclusiones obtenidas a través de los coeficientes angulares y sus relaciones que pueden utilizarse como indicadores de validación sobre las conclusiones alcanzadas en el análisis visual.

Los indicadores obtenidos están basados en la aplicación de los principios de la geometría plana y, de esta forma, se ha efectuado una transformación cualitativa de la información contable. Las conclusiones sobre la solvencia financiera pueden alcanzarse utilizando las técnicas socialmente

admisibles en Contabilidad pero la singularidad de las observaciones no, dado que se ha considerado en los gráficos radiales, como variable de análisis, la condición temporal en la realización de las transacciones económicas. En otros términos, en los ejes radiales está representado el tiempo medio de realización de las transacciones económicas. Esta última característica admite un análisis tan singular como lo requieran las necesidades del analista o gestor. Por último, la información utilizada en la medición de las actividades mercantiles a través de los gráficos radiales corresponde a la contenida en los estados financieros pero nada impide que pueda incorporarse información de gestión. Es decir, la capacidad analítica que facilitan los gráficos radiales es susceptible de adaptarse a las necesidades del analista o gestor. En los párrafos siguientes se analiza el sector hospitalario para incorporar la caja de Edgeworth como herramienta analítica, prescindiendo de un ejemplo teórico.

#### 4. ANÁLISIS MULTIDISCIPLINAR SUSTANCIAL

El análisis de la situación sanitaria actual se ha realizado a partir de las situaciones patrimoniales de los hospitales obtenidas de la base SABI durante el periodo 2000 a 2009 y cuentan con un número de contratación superior a 600 empleados. Los gráficos radiales correspondientes a cada uno de los años indicados se representan en el gráfico radial 2.

De la visualización de los gráficos radiales correspondientes a las situaciones patrimoniales adoptadas indican que la prestación del servicio se realiza en el menor tiempo posible a lo largo del periodo analizado debido a la estabilidad de la localización del periodo de venta en los gráficos radiales y la variación de los periodos de cobro y de pago indican que la sostenibilidad de la actividad descansa en la gestión financiera realizada en las carteras de proveedores y de clientes.

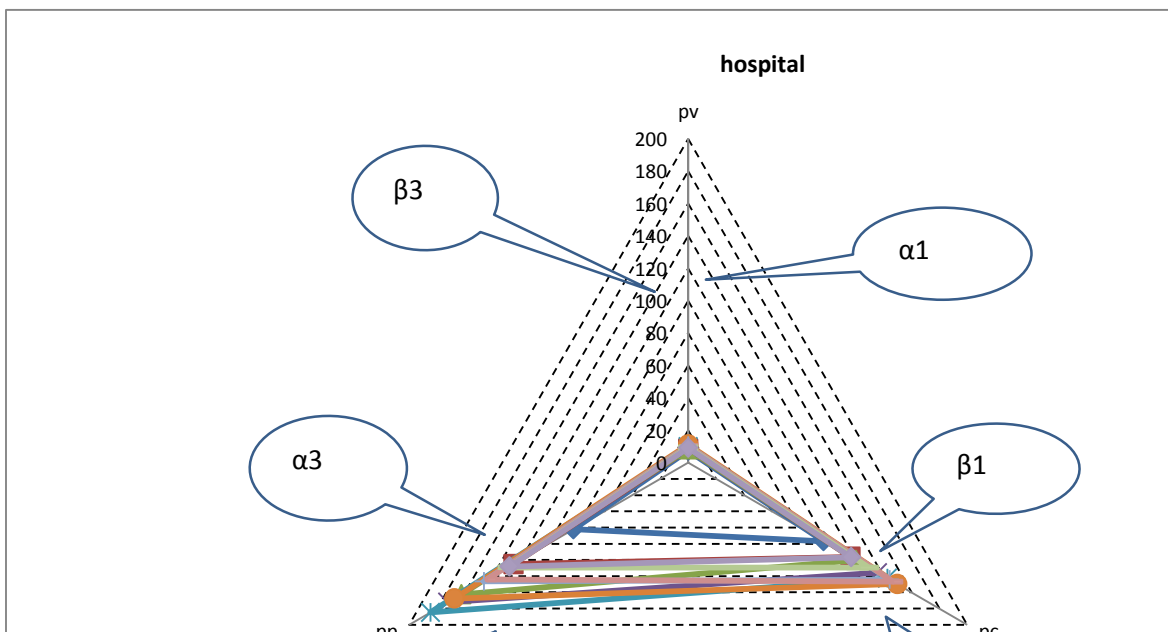
En el gráfico radial 2 las líneas de división están representadas de forma discontinua y los triángulos obtenidos representan la estabilidad de la situación financiera de la entidad. Sus ángulos interiores miden 30 grados y pueden servir como referencia en el contraste de las situaciones reales obtenidas de la base SABI. Considerando el conjunto de las observaciones realizadas a excepción del año 2009, se observa que en el gráfico radial 2 los ángulos del periodo de pago son inferiores a 30 grados e indican la obtención de liquidez en la gestión del área de compras. En el área de ventas los ángulos  $\alpha_1$  son superiores a 30 grados y superiores a los ángulos  $\beta_1$  ( $\alpha_1 > \beta_1$ ), indicando que en esta área no se alcanza liquidez en ninguna de las observaciones realizadas. La suficiencia en las necesidades de tesorería se obtiene en todas las observaciones, a excepción del año 2009, dado que  $\alpha_2$  se superior a  $\beta_2$  ( $\alpha_2 > \beta_2$ ). En consecuencia, en este sector la solvencia financiera descansa en la liquidez que ofrece el área de compras que compensa la falta de liquidez en el área de ventas. La situación del año 2009, correspondiente al triángulo más reducido en el gráfico radial 2, representa una situación de solvencia comprometida para el sector. En la observación del año 2009 las empresas hospitalarias han perdido suficiencia financiera ( $\beta_2 > \alpha_2$ ), han dejado de obtener liquidez en el área de compras ( $\alpha_3 > \beta_3$ ) y se mantiene la falta de liquidez en el área de ventas ( $\alpha_1 > \beta_1$ ).

Si bien los gráficos radiales presentan un comportamiento a corto plazo sobre la gestión de las empresas hospitalarias, la caja de Edgeworth admite una presentación del conjunto de la situación patrimonial. En el desarrollo posterior seguiremos las aportaciones ya realizadas por Perez (2001) sobre el tratamiento de los impuestos en la formación de los precios.

La interpretación de las observaciones obtenidas se basa en la proximidad a la línea continua L o discontinua G. En la línea discontinua existe una correspondencia entre la fuente de financiación y la materialización de la inversión. Es decir, en la línea G el resultado obtenido está asociado al nivel de tesorería alcanzado y el nivel de inversión está asociado con el nivel de variación de financiación producida. En la línea continua L el resultado de la actividad realizada permite financiar las necesidades de activos y el incremento de financiación se corresponde con la variación de tesorería producida o flujo de tesorería generado. De acuerdo con lo indicado, en la observación del año 2007 se obtiene un incremento de activo financiado por el resultado de la actividad y en el año 2009 se obtiene

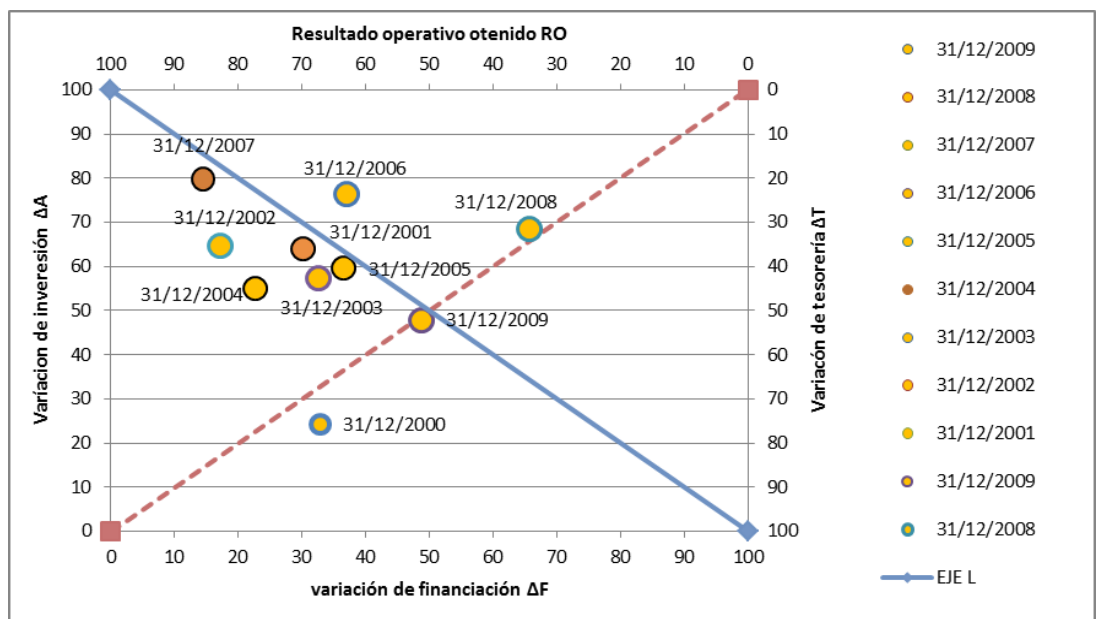
un equilibrio financiero en las empresas hospitalarias consideradas en su conjunto en el que se produce la correspondencia entre naturaleza de la variación del activo y del pasivo.

Grafico radial 2



El análisis de las posiciones adoptadas en la caja de Edgeworth es consistente con el análisis realizado en los gráficos radiales sobre las situaciones patrimoniales de los años representados en ambas herramientas analíticas. En el año 2007 se obtiene el mayor nivel de liquidez en la empresa y se incrementa el activo financiado con el resultado obtenido. En el año 2009 se reduce la solvencia a corto plazo. En el año 2009 los ángulos interiores no cumplen las condiciones necesarias y suficientes de liquidez y suficiencia financiera, sin embargo, se obtiene una posición de equilibrio financiero en la caja de Edgeworth. En la caja de Edgeworth la observación del año 2009 se ha desplazado hacia la derecha de la observación 2007 incrementando sus necesidades de financiación para mantener la actividad hospitalaria que supone soportar un coste financiero mayor.

Caja de Edgeworth 1



Para incorporar los valores de las partidas contables del balance en la caja de Edgeworth es necesario efectuar transformaciones previas y asociar las partidas contables de acuerdo con su significado financiero o económico según su vinculación a la naturaleza de las transacciones realizadas por las entidades. La contraprestación existente en las corrientes económicas y financieras permite alcanzar la siguiente expresión para incorporar la información contable en la caja de Edgeworth.

ECUACION	Variables
$\Delta A + \Delta T = \Delta F + RO$	
Variación de tesorería	$\Delta T$
Variación de activos	$\Delta A$
Resultado operativo	R O
Variación de financiación	$\Delta F$

INDICADORES

$$L = \Delta T / RO - \Delta A / \Delta F$$

$$G = \Delta A / RO - \Delta T / \Delta F$$

Los indicadores L y G se corresponden con las líneas continuas y discontinuas representadas en el gráfico de la caja de Edgeworth, respectivamente. Las relaciones entre los indicadores de la caja de Edgeworth y las razones angulares pueden establecerse de acuerdo con las necesidades del investigador. El efecto de las políticas gubernamentales pueden ser analizado en relación a la actividad hospitalaria, tanto observando su efecto en el corto plazo como en el largo plazo ya sea con carácter singular o para el conjunto del desarrollo de la actividad y tanto en relación con la actividad mercantil (gráfico radial) como en relación a la decisiones adoptadas que no estén asociadas a su actividad mercantil (cuadro de Edgeworth).

## 5. CONCILIACIÓN ANALÍTICA

En este artículo hemos analizado la asociación entre el significado de las posiciones financieras representadas en los gráficos radiales y las adoptadas en el cuadro de Edgeworth y en la investigación empírica subyacente se ha encontrado una correlación de -0.94 entre el cociente G/L y el coeficiente de variación de las relaciones angulares de solvencia financiera cuyos datos no se reproducen dado que el objetivo perseguido en el artículo es mostrar el carácter multidisciplinar existente en la Contabilidad. Es decir, los esfuerzos por asociar la Contabilidad a un derecho contable y la tendencia a utilizar la información contable como datos estadísticos que comparte las mismas limitaciones que la información estadística para obtener unos resultados plausibles no deben ser obstáculo para considerar el carácter multidisciplinar de la ciencia Contable cuando las conclusiones a alcanzar pueden ser analizadas desde otras disciplinas científicas asumiendo sus postulados. El desarrollo de la metodología contable

## 6. CONCLUSIÓN

La aplicación de los teoremas de la geometría euclidiana y la utilización de la caja de Edgeworth en el análisis contable indica que la relación sujeto-objeto de investigación puede ser abstraída del comportamiento social en la investigación contable. El desarrollo de metodologías alternativas basadas en teorías no refutables en otro campo de conocimiento convierte el conocimiento obtenido respecto de una realidad, suceso u objeto de investigación en más riguroso del que existía previamente.

El análisis contable realizado bajo las metodologías indicadas permite considerar la Contabilidad como ciencia del comportamiento económico. En el sector hospitalario donde la asociación entre calidad del servicio prestado, con un elevado componente de investigación aplicada, y su viabilidad financiera, justifica la visión multidisciplinar de la Ciencia contable. En este sentido, es necesario citar el corolario de conocimiento declarado por Bueno (2010).



*COROLARIO El conocimiento como “acto y hecho de conocer es complejo e inescrutable, de hecho no se puede planificar, pero si gobernar y guiar en los procesos de intercambio que lo crean y desarrollan entre los sujetos cognoscentes. En realidad, en un sentido abstracto, el conocimiento humano individual no se puede gestionar, pero el organizativo, es decir, cuando se relacionan y combinan los conocimientos de las personas que se integran en el sistema social que es organización, es posible de ser dirigido o gobernado”.*

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

- Baker, C.R. (2011): A discussion of poststructuralist and postmodernist positions in the work of Norman Macintosh. *Critical Perspectives on Accounting*, 22, 110-117
- Bataller, E.; Serra, V.; Palomar, E. (2011): Gestión asistencial y evaluación de costes: Una orientación hacia la gestión de los procesos. *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, Vol. IX, nº 17. [http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/Nº%2017/Sumario\\_Revista\\_nº\\_17.htm](http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/Nº%2017/Sumario_Revista_nº_17.htm). (Consultado 5 de noviembre de 2011)
- Bueno Campos, E. (2010): El gobierno del conocimiento organizativo: Un análisis interdisciplinar y una realidad multidisciplinar de naturaleza compleja. nº 36, pp. 17-27.
- Cano de Pablo, J. (2000): El discurso filosófico de Foucault y Habermas. *Poder y Control Social. Cuaderno de Materiales*, nº 13. <http://www.filosofia.net/materiales/num/num13/index.html>. (Consultado 5 de noviembre de 2011)
- Ernst & Young (1998): Nuevos conceptos de control interno. Díaz de Santos.
- Durand, E. (2004): El diseño de un modelo integrado de información sobre control interno. *Universia Business Review-Actualidad Económica*, Cuarto trimestre, pp. 88-101.
- Kaplan, R.S.; Anderson, S.R. (2003): Time-Driven Activity-Based Costing. <http://www.hbs.edu/research/facpubs/workingpapers/papers2/0304/04-045.pdf>. (Consultado 5 de noviembre de 2011).
- Llewellyn, S. (1998): Boundary Work: Costing and caring in the social services. *Accounting, Organizah'ons and Society*, Vol. 23, nº 1, pp. 23-47.
- Naranjo Gil, D. (2010): El uso del cuadro de mando integral y del presupuesto en la gestión estratégica de los hospitales públicos. *Gaceta Sanitaria*, 24(3), pp. 220-224.
- Pérez-Benedito, M.A. (2011): El objeto imponible como elemento localizador del costes tributario. Apartado 3.2. Ediciones Académicas Española.
- Pérez-Benedito, M.A. (2014): Accounting Analysis of Economic Policy of Spain (2012). *Theoretical Economics Letters* 4 (03), pp. 254-261.
- Pérez-Benedito, M.A. (2015 a): Accounting analysis of banking companies listed in IBEX3 in period of financial crisis. *Applied Economics and Finance*, 2015, Vol. 2, nº 3, p. 51-62.
- Pérez-Benedito, M.A. (2015 b): The Accounting Analysis of Banking Company: The Case of CAM. *Modern Economy* 6 (02), 179-189.
- Pérez-Benedito, M.A.; Porcuna-Enguix, L.; Porcuna-Enguix, R. (2017 a): Los Mapas Contables de Gestión de las empresas cotizadas chilenas: Análisis Cualitativo. *Información Tecnológica* doi: 10.4067/S0718-07642017000100016 28 (1), 161-170.
- Pérez-Benedito, M.A.; Porcuna-Enguix, L.; Porcuna-Enguix, R. (2017 a): Los Mapas de Gestión de las empresas cotizadas chilenas: Análisis Cuantitativo. *Información Tecnológica* doi: 10.4067/S0718-07642017000500002 28 (5), pp. 2-14.
- Pinilla, R. (2010): Gestión del conocimiento y eficiencia en el ámbito de la Medicina. *Revista Encuentros Multidisciplinares*, nº 36, pp. 34-45.
- Samuel, S.; Mnassian, A. (2011): The rise and coming fall of international accounting research. *Critical Perspectives on Accounting* 22, pp. 608-627.
- Thorley Hill, N. (2000): Adoption of costing systems in US hospitals: An event history analysis 1980±1990. *Journal of Accounting and Public Policy* 19: pp. 41-71.
- Zef, S.A. (2007): The SEC rules historical cost accounting: 1934 to the 1970s. *Accounting and Business Research. Special Issue: International Accounting Policy Forum*, pp 49-62.