

# LOS INDICADORES NO FINANCIEROS COMO HERRAMIENTA PARA LA GESTIÓN DE LA EMPRESA: ANÁLISIS EMPÍRICO EN PYMES

Jordi Perramon Costa



**ACCID**

Contabilidad y  
Dirección

Colección ESTUDIOS

Ajut a la Recerca ACCID  
Convocatòria 2011-2012  
[www.accid.org](http://www.accid.org)

# **Los indicadores no financieros como herramienta para la gestión de la empresa: Análisis empírico en pymes**

*NON-FINANCIAL INDICATORS AS A TOOL FOR BUSINESS MANAGEMENT:  
EMPIRICAL ANALYSIS IN SMEs*

**Jordi Perramon, Dr. en Direcció i Administració de Empreses Barcelona  
School of Management. Universitat Pompeu Fabra.**

**ABSTRACT:**

The Balanced Scorecard (BSC) is a management tool widely used since it was published by Kaplan and Norton in the early '90s, based not only in financial indicators for the management of the company, but also adds vision or perspective of "customer", "internal processes" and "learning".

The article is based on a survey of 253 Catalan companies that use indicators of various types for control and monitoring their management. Companies obtain different results in the indicators used, depending on company size. The big get best score in the different indicators, thus showing a better performance in the various dimensions assessed by the instrument. Second, it is also shown that large companies make more intensive use of these indicators.

Resource constraints of SMEs could justify the disparity in times of crisis like the present.

In the future, will discuss how the indicators are related of the four dimensions or perspectives which included in CMI.

**Keywords:** Balanced Scorecard, management, control.

**RESUMEN:**

El Cuadro de Mando Integral (CMI) es una herramienta de gestión ampliamente utilizada desde que fue publicada por Kaplan y Norton a principios de los '90, basada en indicadores no tan solo financieros para la gestión de la empresa, sino que agrega también la visión o perspectiva "cliente", "procesos internos" y "aprendizaje".

El artículo se basa en una encuesta a 253 empresas catalanas que utilizan indicadores de diversa índole para el control y seguimiento de su gestión. Las empresas obtienen distintos resultados en los indicadores que usan, en función del tamaño de la empresa. Las grandes obtienen mejor puntuación en los diferentes índices, mostrando por tanto un mejor comportamiento en las diversas dimensiones valoradas por el instrumento. En segundo lugar se muestra también que las empresas grandes hacen un uso más intensivo de estos indicadores.

La escasez de recursos de las PYMES podría justificar esta disparidad en momentos de crisis como los actuales.

En el futuro se analizará de qué manera quedan relacionados los indicadores de las cuatro dimensiones o perspectivas que contempla CMI.

**Palabras clave:** Cuadro de Mando Integral, gestión, control.

## **1.- INTRODUCCIÓN**

La forma de controlar y gestionar una empresa ha sufrido un vuelco en las últimas tres décadas [1]. La aparición de numerosas y novedosas herramientas de gestión como el Cuadro de Mando Integral (CMI) o el sistema de cálculo de costes basado en las actividades (ABC), por citar algunos ejemplos, han dado un nuevo enfoque al control de gestión y de organizaciones [2].

El *balanced scorecard* o CMI desarrollado por Kaplan y Norton [3] enfatiza la necesidad de incorporar una perspectiva menos financiera y más estratégica al control de gestión, incorporando información cualitativa a los habituales indicadores de performance financiero. A día de hoy, el CMI es de una de las herramientas de gestión más utilizadas por las organizaciones. Según el último informe anual de Bain & Company Corporation [4], el CMI se clasifica como una de las cinco herramientas de gestión más populares e incluso cifran su uso a nivel mundial en un 63 por ciento de las empresas.

## **2.- CMI Y TAMAÑO: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

El CMI fue desarrollado por Kaplan y Norton en la década de 1990, con el fin de corregir algunas de las deficiencias e imprecisiones de enfoques anteriores de gestión. Kaplan y Norton [3] trataron de proporcionar una receta clara en cuanto a lo que las organizaciones deben medir. Un CMI es una herramienta de gran utilidad para gestionar de forma sintética gran cantidad de información que ayuda al directivo en el proceso de toma de decisiones. Además permite tomar medidas correctoras en caso de que la realidad se aleje del objetivo fijado, estableciendo el ciclo de mejora continua de Deming.

CMI puede utilizarse para controlar la organización en su totalidad o bien unidades menores (departamentos, etc.), a la vez que es utilizado para coordinar los esfuerzos de cada una de estas unidades para la consecución de los objetivos de la organización. Una

de las principales funciones de esta herramienta es por tanto “alinear” los objetivos de todos los componentes de una compañía en un solo sentido: la consecución de los objetivos globales de la organización. Otras utilidades del CMI son motivar, incentivar en el caso de la consecución de los objetivos, aportar *feedback* a los responsables de la gestión de la organización o evaluar la eficacia, eficiencia y calidad de la gestión realizada por los responsables de las unidades menores que forman una organización.

Las variables controladas en el CMI son factores clave de éxito y pueden ser tanto de cariz interno, como externo; tanto de cariz financiero, como no financiero [3]. Nos encontramos por tanto ante una herramienta de gestión que sintéticamente recoge información clave para la empresa y obliga a los directivos y gestores a plantearse una estrategia: CMI va claramente ligado al logro de objetivos estratégicos a largo plazo. Recomendamos el manual de indicadores editado por Marr [5]. En el proceso de implantación de CMI cada empresa elegirá los más adecuados. CMI requiere de una selección de indicadores adecuados al caso, en función del sector, tamaño y otras particularidades. Queda abierto el debate acerca de la cantidad de indicadores y su naturaleza.

CMI favorece por tanto la integración entre estrategia y planificación, estableciendo una cadena de indicadores relacionados entre sí (causa/efecto) que ayudan a controlar los factores clave de la organización (ver figura 1). El modelo, por lo tanto, establece unas relaciones causales. Todo modelo de gestión postula relaciones entre los conceptos o constructos que lo integran. En efecto, en el caso del modelo *European Foundation for Quality Management* (EFQM), tanto Heras et al. [6] como Tejedor-Panchon et al. [7], entre otros, analizan la intensidad de las relaciones entre los criterios de dicho modelo. Cabe destacar, que no son tan frecuentes los estudios de tipo empírico que validen el CMI.

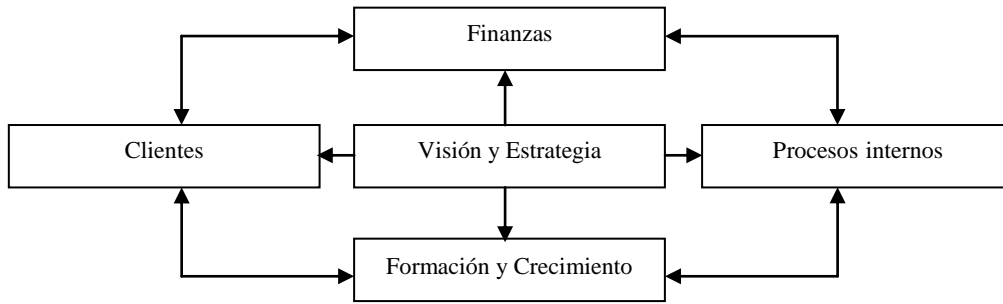


Figura 1. Estructura del CMI que muestra la transformación de la estrategia en términos operativos (adaptado de Kaplan y Norton, 1992)

Según Kaplan y Norton [3] los factores clave a controlar deben encajarse en las llamadas cuatro perspectivas del CMI: financiera, clientes, procesos internos y formación y crecimiento. Esta novedosa visión permitió a los autores establecer un equilibrio entre los objetivos a corto y a largo plazo y coordinar a las diferentes áreas funcionales para lograr una meta común: conseguir los objetivos marcados por la estrategia integrada de la organización (figura 2).

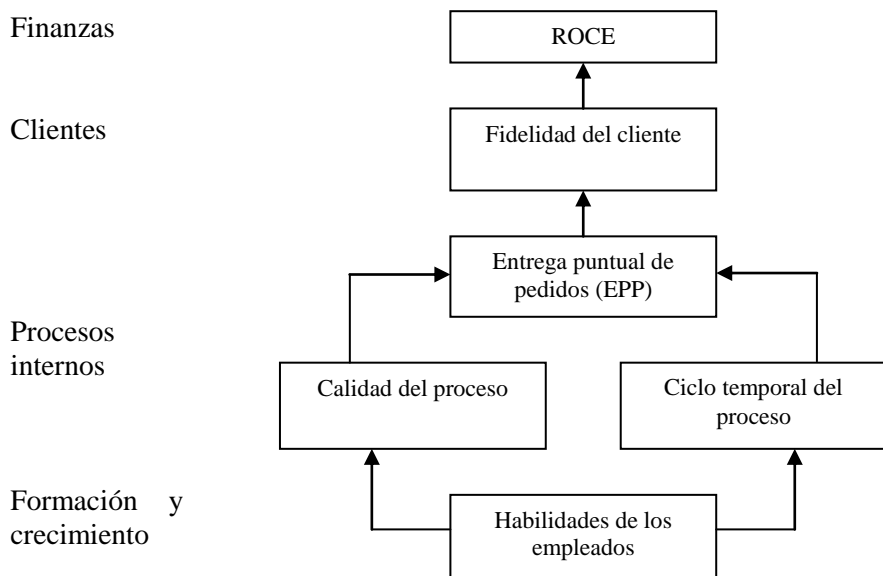


Figura 2: Ejemplo de las 4 perspectivas y de la cadena de valor incorporando algunos factores clave para cada perspectiva (Kaplan y Norton, 1992)

Aunque el CMI puede ser implementado en cualquier tipo de compañía, independientemente de su tamaño, el análisis del efecto de implantar este tipo de herramientas en las PYMEs es escaso en la literatura [8].

De todas formas, los pocos estudios que existen, postulan que el uso del CMI en la pequeña y mediana empresa (PYME) está poco extendido [9]. Por ejemplo, Rigby y Bilodeau [4] cifran la diferencia entre el uso de herramientas de gestión entre grandes y pequeñas empresas en un 30 por ciento y con una tendencia a que la diferencia sea cada vez mayor. Rigby y Bilodeau [4] justifican esta tendencia en época de crisis económica, afirmando que las pequeñas empresas son las primeras en abandonar el uso de herramientas de gestión cuando la economía empeora debido a los escasos recursos disponibles.

Algunos autores declaran que también existen diferencias en el uso de indicadores no financieros entre pequeñas y grandes empresas. Éstas se deben principalmente a tres aspectos: la incertidumbre, la innovación y la evolución [10]. Otros autores argumentan que es difícil implicar a las PYMEs en proyectos de medición del rendimiento debido a la falta de tiempo disponible o a la falta de implicación de los altos directivos [11] ya que están más pendientes de la “acción” diaria [12]. Asimismo, las PYMEs suelen implementar sólo algunas partes del CMI o modificar los modelos sin investigar el impacto de dicha modificación sobre el total.

También se apunta que las PYMEs se centran más en el impacto operativo y financiero, dejando de lado las otras áreas [8]. Aunque, tal y como se ha comentado, existen referencias en la literatura que apuntan que el CMI no es apropiado para las PYMEs [13], otros autores indican que ha sido utilizado con éxito de forma independiente a su tamaño, desde pequeñas empresas con una docena de empleados hasta grandes empresas de cientos de trabajadores [14].

Por otro lado, el uso que hacen las PYMEs del CMI puede ser diferente del que hacen las grandes organizaciones. Aunque los pasos necesarios en el proceso de diseño no son muy diferentes, la duración de cada etapa es mucho más corta en pequeñas empresas [15]. En el caso de las PYMEs, los factores que pueden ser obstáculos para la aplicación de herramientas de gestión como el CMI incluyen la limitación de los recursos humanos, las restricciones financieras, la ausencia de software adecuado [16], la falta de estrategias resultantes en orientación al corto plazo, y la falta de formalización de los procesos.

En consecuencia y en línea con la literatura anteriormente descrita, el objetivo de este trabajo es analizar si existe un comportamiento diferencial entre empresas de diferente tamaño en cuanto al uso de indicadores no financieros que figuran en el CMI de Kaplan y Norton.

En resumen, las razones principales para establecer este objetivo son tres, (i) la importancia reconocida por la literatura del uso de indicadores no financieros como herramienta para asistir a la dirección de la empresa [17], (ii) la necesidad de estudios empíricos sobre la relación entre el uso de estos indicadores y los resultados financieros en la empresa [18] [19] y (iii) la diferenciación en el uso según el tamaño de la empresa, ya que parece ser que a mayor tamaño, mayor complejidad en el sistema de indicadores [20], mientras que a menor tamaño, menor atención a los indicadores no financieros [12].

### **3.- METODOLOGÍA**

Los datos utilizados para el presente trabajo fueron recogidos a partir de una encuesta que se envió a las empresas que forman parte de la base de datos de la Asociación Catalana de Contabilidad y Dirección de Cataluña (ACCID). La razón principal para utilizar esta base de datos fue poder acceder a los responsables de los departamentos de dirección que tienen total acceso sobre el uso de indicadores de control de gestión de la empresa.



ACCID es una asociación creada el año 2002 con el objetivo de ser un nexo de unión entre el mundo académico y profesional. ACCID nació como iniciativa del Colegio de Censores Jurados de Cuentas de Cataluña, el Colegio de Economistas de Cataluña, el Colegio de Titulados Mercantiles y Empresarial de Barcelona. Posteriormente se incorporaron a la asociación, el Colegio de Secretarios, Interventores y Tesoreros de Cataluña, y el Colegio Oficial de Gestores Administrativos de Cataluña.

La encuesta se envió a las empresas entre los meses de septiembre y noviembre de 2012 mediante un correo electrónico que les dirigía a una plataforma online donde se encontraba el cuestionario. La primera pregunta del cuestionario discriminaba si la empresa utilizaba tan sólo indicadores financieros tradicionales, o si por el contrario usaba un sistema completo en el que se incluía indicadores no financieros para gestionar la empresa. Solamente en el caso de que utilizaran indicadores no financieros se les invitaba a continuar con el cuestionario.

El cuestionario estaba estructurado en cinco apartados: (i) motivos por los que se decidió en su momento implementar el sistema de indicadores, (ii) obstáculos en la implantación del modelo en 2012, (iii) obstáculos en el proceso de seguimiento, (iv) valores de los indicadores incluidos en el CMI y (v) datos descriptivos de la empresa.

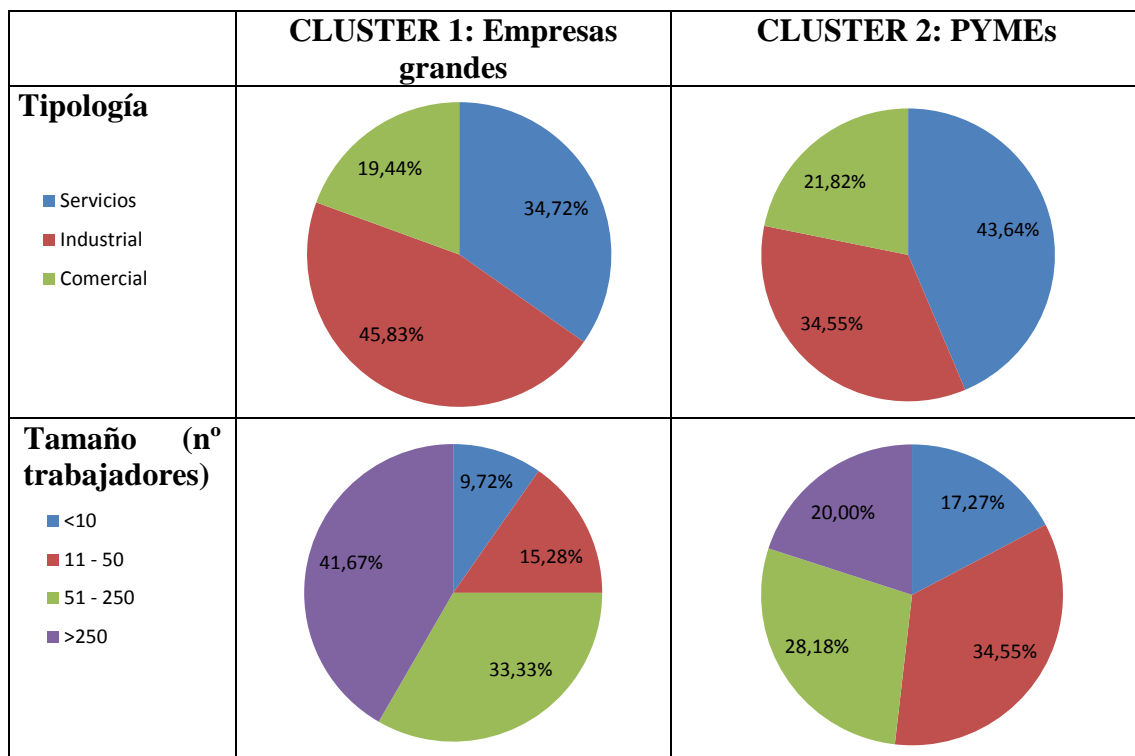
Una vez finalizado el proceso, se obtuvieron 316 respuestas. Del total, 253 empresas afirmaron utilizar indicadores no financieros, mientras que las 63 restantes contestaron que sólo utilizaban indicadores financieros y por tanto fueron descartadas para el presente estudio.

Para el presente trabajo, únicamente se utilizó la sub-muestra de las 253 empresas que afirmaron utilizar conjuntamente tanto indicadores financieros como no financieros. El diseño de los indicadores que aparecían en la encuesta se realizó a partir del modelo de Kaplan y Norton, agrupándolos para las cuatro perspectivas. A continuación se detalla el proceso estadístico desarrollado para lograr el objetivo de este trabajo. En el anexo se adjuntan los indicadores de cada perspectiva junto al código y los intervalos propuestos.

#### 4.- RESULTADOS

Con el objetivo de distribuir a los encuestados en segmentos homogéneos se procedió a un análisis jerárquico utilizando los indicadores financieros (se añadieron las variables tamaño y tipología). Esta técnica agrupa en un mismo clúster aquellos casos semejantes entre sí. De forma natural se formaron dos grupos.

Mayoritariamente las empresas se ubicaron en el clúster 2 (147 empresas, 63.6%) mientras que el resto se ubicaron en el clúster 1 (84 empresas, 36.4%). Durante el análisis no jerárquico 22 empresas fueron perdidas. Por lo tanto, la muestra utilizada para el análisis siguiente quedó reducida a 231 empresas. En la Figura 3 se muestra como se definen los dos clúster por tipología, tamaño y facturación.



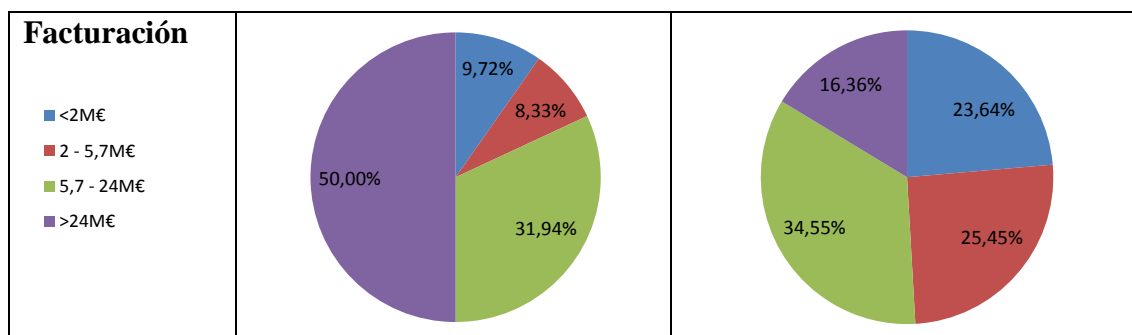


Figura 3. Estadísticos descriptivos de la muestra por tipología, tamaño y facturación (n=231)

En el primer clúster mayoritariamente se encuentran grandes empresas con más de 50 trabajadores y una facturación superior a los 12M€; en el segundo clúster se ubican PYMEs con menos de 50 trabajadores y una facturación inferior a 2,85M€. Respecto a la tipología, aunque hay grupos mayoritarios no se observan grupos predominantes.

La Tabla 1 muestra como estas apreciaciones se hacen evidentes mediante un análisis comparativo no paramétrico entre los dos clúster. Tan solo el indicador FIN8 y la tipología de empresas no muestran diferencias significativas. Ya se ha comentado más arriba que a priori ya se intuía que no habría diferencia de tipologías entre los dos clúster. Por otra parte, puede observarse que en el indicador financiero que hace referencia al “ciclo de caja” tampoco se aprecia diferencia. Seguramente este hecho se refiere a que el ciclo de caja es un indicador más asociado con el sector al cual pertenece la empresa que no al tamaño.

	FIN1	FIN2	FIN3	FIN4	FIN5	FIN6	FIN7	FIN8	FIN9	FIN10	FIN11	Tamaño	Tipología
F	209.94	78.55	202.40	206.37	141.11	112.13	4.36	.747	71.37	75.51	74.62	13.80	.32
Sig.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.038	.388	.000	.000	.000	.000	.571

Tabla 1. Análisis no paramétrico entre los dos clúster: estadísticos y significación

Una vez obtenidos los dos clúster se aplicó inicialmente un análisis factorial exploratorio (AFE) y a continuación un análisis factorial confirmatorio (AFC) en cada una de las perspectivas con la finalidad de obtener los factores relevantes. En las perspectivas financieras, de procesos y de aprendizaje se obtuvieron dos dimensiones mientras que en la perspectiva de clientes se obtuvo una única dimensión.

Basándonos en las categorías y subcategorías de Kaplan y Norton [3] y la naturaleza de los indicadores, la primera dimensión de la perspectiva financiera la nombramos “crecimiento y diversificación de resultados” y la segunda “reducción de costes / mejora productividad”. La dimensión de clientes se define como “nuevos / satisfacción clientes”. En el caso de la perspectiva de procesos, la primera categoría la nombraremos “innovación” y la segunda “operaciones”. Finalmente, las dos dimensiones de aprendizaje se definen como “formación/capacidad trabajadores” y “motivación trabajadores”. Se observa por tanto un gran paralelismo entre los resultados obtenidos y el modelo original de Kaplan y Norton (ver Tabla 2).

<b>Modelo de Kaplan y Norton (1992)</b>	<b>Dimensiones del presente estudio</b>
<b><i>Perspectiva financiera</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento y diversificación de los ingresos</li> <li>• Reducción de costes / mejora productividad</li> <li>• Utilización de los activos / estrategia de inversión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento y diversificación de resultados</li> <li>• Reducción de costes / mejora productividad</li> </ul>
<b><i>Perspectiva clientes</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuevos / satisfacción clientes</li> </ul>
<b><i>Perspectiva procesos</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovación</li> <li>• Proceso operativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovación</li> <li>• Operaciones</li> </ul>
<b><i>Perspectiva aprendizaje y crecimiento</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidades de empleados</li> <li>• Sistema de información</li> <li>• Motivación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación/capacidad trabajadores</li> <li>• Motivación trabajadores</li> </ul>

*Tabla 2. Comparativa entre el modelo Kaplan y Norton y las dimensiones obtenidas en el presente estudio*

En la Tabla 3 se muestra los valores de las cargas de los correspondientes AFC efectuados para cada una de las dimensiones así como las comprobaciones estadísticas de la validez de estos factores. En concreto, se ha valorado el grado de consistencia ( $\alpha$  Cronbach) y el índice de fiabilidad compuesto (composite reliability, CR) de cada dimensión. En todos los casos se obtienen valores muy superiores a los valores mínimos requeridos por la literatura, 0.7 para  $\alpha$  Cronbach [21] y 0.6 para CR [22].

FINANCIERA			CLIENTES		PROCESOS			APRENDIZAJE		
Indicador	DI M1	DI M2	Indic.	DIM 1	Indic.	DIM 1	DI M2	Indic.	DI M1	DI M2
FIN1	.887		CLI2	.878	PR O1		.899	APR4	.511	
FIN2	.778		CLI3	.840	PR O2		.909	APR6		.912
FIN3	.854		CLI4	.741	PR O4	.939		APR7		.945
FIN4	.746		CLI5	.628	PR O6	.459		APR10	.494	
FIN5	.806				PR O7	.510		APR11	.759	
FIN6		.675			PR O8	.859		APR12	.882	
FIN9		.651								
FIN10		.754								
FIN11		.726								
$\alpha$ Cronbach	.906	.789		.859		.782	.726		.756	.869
CR	.908	.795		.857		.800	.899		.765	.926

Tabla 3. Análisis de componentes principales confirmatorio para cada perspectiva y principales indicadores estadísticos de la validez de las dimensiones

A continuación se procedió a buscar diferencias significativas entre los dos clúster a partir de las dimensiones obtenidas anteriormente (tabla 4). Según los resultados obtenidos, se observa comportamiento diferenciado entre los dos grupos en todas las dimensiones. Además, cabe destacar que los niveles alcanzados en las siete dimensiones son siempre superiores para las empresas grandes (primer clúster). La tabla 5 muestra las puntuaciones medias para cada ítem y clúster.

	FINANCIERA		CLIENTES	PROCESSOS		APRENDIZAJE	
	DIM1	DIM2	DIM1	DIM1	DIM2	DIM1	DIM2
U Mann-Whitney	288.00	1078.00	736.000	1340.00	521.00	1842.50	1615.500
W Wilcoxon	3691.00	4481.00	4741.000	2936.00	3222.00	5082.50	4855.500
Z Sig. Asintót (bilateral)	-8.187	-4.429	-8.394	-3.346	-7.239	-2.755	-3.678
	.000	.000	.000	.001	.000	.006	.000

Tabla 4. Diferencias estadísticas entre clúster según perspectiva

Por ejemplo, en el caso de las dos dimensiones financieras se observa como las mayores diferencias se encuentran en los indicadores FIN1, FIN3 y FIN6. En el caso del ítem FIN1, los promedios trasladados a los valores de los intervalos indican que, mientras las empresas grandes se sitúan dentro del intervalo entre 10-20% de ventas de nuevos productos sobre ventas totales, las empresas pequeñas, en promedio, se sitúan en el intervalo de 0-10%.

Respecto a las ventas procedentes de nuevos mercados (FIN3), las grandes empresas mayoritariamente tienen unas ventas entre 10-20% mientras las PYMEs declaran tener mayor dificultad para vender en nuevos mercados, ya que su promedio se sitúa ligeramente por debajo del 10%.

Finalmente, la variable FIN6 sobre el margen de beneficio (ROS), las grandes empresas sitúan sus resultados en el intervalo 5-10%, mientras las pequeñas empresas declaran valores negativos.

Cabe destacar, la representatividad de estos valores ya que van en línea con los datos estadísticos aportados por la patronal de la pequeña y mediana empresa de Cataluña [23]. De todas formas, la propia patronal destaca que estos valores tienen una tendencia al alza después de obtener los peores resultados en el año 2009.

En el mismo sentido, pero fijándonos en la intensidad del uso de los indicadores, también se observa que los porcentajes siempre son superiores en el caso de las empresas de mayor tamaño.

	CLUSTER1	CLUSTER2		CLUSTER1	CLUSTER2		CLUSTER1	CLUSTER2		CLUSTER1	CLUSTER2
<b>FIN1</b>	4,69	2,82	<b>CL2</b>	4,88	3,21	<b>PRO1</b>	4,03	2,82	<b>APR4</b>	3,93	3,96
<b>% uso</b>	84,52%	72,79%	<b>% uso</b>	90,48%	80,27%	<b>% uso</b>	88,10%	68,71%	<b>% uso</b>	88,10%	78,23%
<b>FIN2</b>	4,28	2,87	<b>CL3</b>	4,72	3,23	<b>PRO2</b>	4,82	3,25	<b>APR6</b>	3,82	2,81
<b>% uso</b>	76,19%	73,47%	<b>% uso</b>	88,10%	72,79%	<b>% uso</b>	90,48%	74,15%	<b>% uso</b>	78,57%	60,54%
<b>FIN3</b>	4,68	2,82	<b>CL4</b>	5,42	4,00	<b>PRO4</b>	2,50	2,86	<b>APR7</b>	3,25	2,49
<b>% uso</b>	92,86%	79,59%	<b>% uso</b>	85,71%	74,15%	<b>% uso</b>	88,10%	65,99%	<b>% uso</b>	76,19%	64,63%
<b>FIN4</b>	5,18	3,38	<b>CL5</b>	5,24	4,13	<b>PRO6</b>	3,18	3,33	<b>APR10</b>	3,56	3,47
<b>% uso</b>	100,00%	93,88%	<b>% uso</b>	85,71%	72,79%	<b>% uso</b>	90,48%	84,35%	<b>% uso</b>	84,52%	72,79%
<b>FIN5</b>	4,78	3,40				<b>PRO7</b>	2,77	2,76	<b>APR11</b>	4,64	3,83
<b>% uso</b>	91,67%	80,27%				<b>% uso</b>	84,52%	80,27%	<b>% uso</b>	90,48%	79,59%
<b>FIN6</b>	5,48	3,95				<b>PRO8</b>	2,54	2,75	<b>APR12</b>	4,86	4,01
<b>% uso</b>	100,00%	92,52%				<b>% uso</b>	70,24%	68,03%	<b>% uso</b>	88,10%	80,27%
<b>FIN9</b>	4,95	3,76									
<b>% uso</b>	97,62%	89,80%									
<b>FIN10</b>	4,62	3,47									
<b>% uso</b>	97,62%	89,12%									
<b>FIN11</b>	5,02	3,97									
<b>% uso</b>	97,62%	89,80%									

Tabla 5. Valor promedio de los indicadores y porcentaje de empresas que utilizan cada indicador según el clúster

## 5.- DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La falta de estudios empíricos que validen el impacto del uso de indicadores no financieros en los resultados de la empresa es una de las grandes demandas dentro del ámbito académico y profesional ya que la mayoría de los trabajos se basan en estudios de casos [18].

Precisamente, en este trabajo se presentan datos cuantitativos de este impacto, aportando evidencias sobre su uso en empresas catalanas. Además, el presente estudio

investiga también acerca del uso de esta herramienta de gestión en función del tamaño de la empresa.

Este análisis comparativo por tamaño es especialmente pertinente en nuestro entorno, puesto que el tejido empresarial español en general y el catalán, en particular, está constituido por PYME. De todas formas, la crisis está impactando con más fuerza en las PYMEs que en las grandes. En efecto, según recoge el anuario de la patronal de PYMEs catalanas editado en 2012, mientras que en 2007 las PYMEs generaban el 73% de ocupación y 65% de riqueza, en 2010 se redujeron estas proporciones al 71% y 58% [23].

Para poder estudiar el comportamiento diferenciador, se ha dividido la muestra de 231 empresas mediante un análisis clúster en función de los indicadores financieros, el tamaño y la tipología de empresa. A partir de los resultados, se observa cómo se definen dos clúster con unas características muy determinadas. Mientras el clúster donde se acumulan más empresas encontramos empresas pequeñas, en el otro clúster se concentran las grandes empresas. Estas diferencias en las variables tamaño y facturación se comprueban estadísticamente mediante el posterior análisis no paramétrico. Por otra parte, no se aprecian diferencias significativas en la tipología de empresa.

Respecto al uso e impacto de los indicadores no financieros, los resultados nos muestran como las dimensiones obtenidas mediante los análisis de reducción de datos, se aproximan a las cuatro perspectivas definidas teóricamente por Kaplan y Norton. Cuando se analiza el uso de los indicadores de gestión por parte de las empresas ubicadas en los dos clúster, se observa cómo son las grandes empresas las que utilizan más frecuentemente estos indicadores y además son las que obtienen mejores valores. Estos resultados van en línea con la idea generalizada de que cuanto mayor sea el tamaño de la empresa mayor es el uso de indicadores de gestión. Una de las aportaciones de este estudio que no se había comprobado empíricamente hasta ahora, es que además del mayor uso por parte de las grandes empresas, según el diseño de Kaplan y Norton estos indicadores también muestran mejores resultados para éstas.



Las conclusiones anteriores llevan a preguntarnos si la implementación de un CMI o el uso de sus indicadores no financieros, aunque no estén estrictamente integrados dentro de un CMI, es adecuada para todas las empresas independientemente de su tamaño, ya que para las empresas pequeñas se ha comprobado que se utilizan menos indicadores y que su impacto en resultados es significativamente inferior al mostrado por las empresas de mayor tamaño. En este sentido, el modelo de CMI ya ha sido bastante criticado anteriormente por ser un modelo rígido y difícilmente amoldable a las características determinadas de las empresas. Un claro ejemplo de esta necesidad son las nuevas perspectivas que han ido apareciendo en los últimos años: perspectiva competitiva, perspectiva social, innovación entre muchas otras [24].

Finalmente apuntamos como futura línea de investigación la búsqueda de relaciones entre las perspectivas. En efecto, el CMI afirma que existen estas correlaciones. En consecuencia, nuestro siguiente objetivo será determinar la fortaleza de estas relaciones y conocer de qué forma impactan entre ellas las diversas perspectivas. Como se ha afirmado anteriormente, existe literatura de carácter cualitativo acerca de estas relaciones. Por lo tanto, nuestra aportación será, como en este trabajo, trasladar estas suposiciones teóricas al terreno más empírico, utilizando la información ya recogida.

## **6.- AGRADECIMIENTOS**

Este trabajo ha sido financiado por la Asociación Catalana de Contabilidad y Dirección de Cataluña (ACCID) dentro de la IX convocatoria de ayudas a la investigación. El proyecto con el nombre de “¿Aporta valor el cuadro de mando integral? Estudio empírico de su efecto en las empresas” ha comportado una inestimable base empírica, bajo la supervisión directa de los autores, como plataforma para el presente artículo.

## **7.- BIBLIOGRAFÍA**

- [1] Monte, A. P. and Fontenete, C. (2012) Balanced Scorecard in SMEs—A Proposal for Small Gas Stations in Portugal. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 66, pp. 266-277.
- [2] Naqi, S. (2013) Ratify, Reject or Revise: Balanced Scorecard and Universities. *International Journal of Educational Management*, 27(3), pp. 1-34.
- [3] Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard - Measures that Drive performance. *Harvard Business Review*, 70(1), 71-89.
- [4] Rigby, D.K.; Bilodeau, B. (2011) *Management Tools & Trends 2011*, Bain & Company Corporation, Boston, United States.  
[http://www.bain.com/Images/BAIN\\_BRIEF\\_Management\\_Tools.pdf](http://www.bain.com/Images/BAIN_BRIEF_Management_Tools.pdf)
- [5] Marr, B. (2012). *Key Performance Indicators*. Hampshire, UK: Pearson, Publishing Financial Times.
- [6] Heras, I., Marimon, F., Casadesus, M. (2012). An empirical study of the relationships within the categories of the EFQM model. *Total Quality Management & Business Excellence*, Vol. 23, No. 5, pp. 523-540.
- [7] Tejedor-Panchon F., Tejedor-Panchon G., Muñoz-Rubio A., (2011). Relaciones causales en el modelo europeo de excelencia. *DYNA Ingeniería e Industria*, Diciembre 2011. Vol. 86-6 pp.656-661.
- [8] Rompho, N. (2011): Why the Balanced Scorecard Fails in SMEs: A Case Study. *International Journal of Business and Management*, 6(11), pp. 39-46.
- [9] Tennant, C., & Tanoren, M. (2005). Performance management in SMEs: a Balanced Scorecard perspective. *International Journal of Business Performance Management*, 7(2).

- [10] Garengo, P., Biazzo, S., & Bititci, U. (2005). Performance measurement systems in SMEs: A review for a research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 7(1), 25-47.
- [11] Tenhunen, J., Rantanen, H., & Ukko, J. (2001). SME-oriented implementation of a performance measurement system. Proceedings of the 13th International Society for professional Innovation Management Conference, Finland, Lappeenranta, June 2001.
- [12] Hoque, Z.; James, W. (2000) Linking balance scorecard measures to size and market factors: impact on organizational performance. *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 12, pp. 1-17.
- [13] McAdam, R. (2000). Quality models in an SME context: A critical perspective using a grounded approach. *The International Journal of Quality & Reliability Management*, 17(3), 305.
- [14] Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2001). *The Strategy-Focused Organization*. Boston: Harvard Business School Press.  
<http://web.pimec.org/repositori/documents/actualitat/ca/AnuariPimeCatalana2012.pdf>
- [15] Andersen, H., Cobbold, I., & Lawrie, G. (2001). Balanced Scorecard Implementation in SMEs: reflection in literature and practice. Proceedings of SMESME 2001 Conference, Denmark, Copenhagen, May 2001.
- [16] Bititci, U.S., Turner, T., Nudurupati, S.S., & Creighton, S. (2002). Web enabled measurement systems – management implications. *International Journal of Operations and Production Management*, 22, 1273–1287.
- [17] Malina, M.A.; Selto, F.H. (2001) Communicating and Controlling Strategy: An Empirical Study of the Effectiveness of the Balanced Scorecard. *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 13, pp. 47

- [18] De Geuser, F.; Mooraj, S.; Oyon, D. (2009) Does the balanced scorecard add value? Empirical evidence on its effect on performance. *European Account Review*, Vol. 18, No. 1, pp. 93-122.
- [19] Maltz, A.C. Shenhar, A.J., Reilly, R.R. (2003) Beyond the balanced scorecard: refining the search for organizational success measures. *Long Range Planning*, 36(2), pp. 187-204.
- [20] Kaplan, R.S.; Atkinson, A.A. (1998) *Advanced Management Accounting*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall.
- [21] Nunnally, J.C.; Bernstein, I.H. (1994) *Psychometric Theory*, 3rd edition, McGraw-Hill, New York, USA.
- [22] Tseng, W. T.; Dornyei, Z.; Schmitt, N. (2006). A new approach to assessing strategic learning: The case of self-regulation in vocabulary acquisition. *Applied Linguistics*, 27, 78–102.
- [23] PIMEC (2012). *Anuari de la pime catalana 2012. Resultats econòmics i financers 2016-2010. Petites i mitjanes empreses catalanes*. Barcelona (España).
- [24] Anand, M.; Sahay, B.S.; Saha, S. (2005) *Balanced scorecard in Indian companies*. *Vikalpa*, 30(2), pp. 11-25.

Anexo. Encuesta indicadores de gestión (incluidos financieros)

INDICADOR	CÓDIGO	NO UTILIZA	Estimación del valor del INDICADOR (señale una de las opciones)				(año 2011)
			0%	0-10%	10- 20%	20-30%	
% Ventas de nuevos productos sobre ventas totales	FIN1	N/A	0%	0-10%	10- 20%	20-30%	+ de 30%
% Ventas de nuevos servicios sobre ventas totales	FIN2	N/A	0%	0-10%	10- 20%	20-30%	+ de 30%
% Ventas procedentes de nuevos mercados	FIN3	N/A	0%	0-10%	10- 20%	20-30%	+ de 30%
% Crecimiento de las ventas (2010-2011)	FIN4	N/A	<-10%	-10-0%	0-10%	+10-20%	+ de 30%
% Crecimiento de cuota de mercado (2010-2011)	FIN5	N/A	<-10%	-10-0%	0-10%	+10%	+ de 30%
ROS (Beneficio Neto / Ventas)	FIN6	N/A	<-10%	-10-0%	0-5%	5-10%	+10%
Endeudamiento (Deudas totales / Pasivo total)	FIN7	N/A	<40%	40-60%	60-80%	80-90%	+90%
Ciclo de caja (días)	FIN8	N/A	Negativo	0-30	30-60 días	+60- 90 días	+90 días
Fondo maniobra / ventas ((Activo Corriente -Pasivo Corriente) / Ventas)	FIN9	N/A	Negativo	0-10%	10-20%	20-30%	+30%
ROI (BAII / Activo)	FIN10	N/A	Negativo	0-10%	10-20%	20-30%	+30%
ROE (Beneficio neto / Patrimonio Neto)	FIN11	N/A	<-10%	-10-0%	0-10%	10-20%	+20%
Beneficios antes intereses e impuestos (BAII) / Número de trabajadores	FIN12	N/A					
Cuota de mercado nacional (proporción de ventas / total de ventas)	CLI1	N/A	<2%	2-4%	4-6%	6-8%	+8%
% Crecimiento número clientes (nº clientes año 2011) / (nº	CLI2	N/A	Negativo	0-5%	5-10%	10-15%	+15%

Los indicadores no financieros como herramienta para la gestión de la empresa: Análisis empírico en pymes

clientes año 2010)
% Captación de nuevos clientes (Número de clientes nuevos / número de nuevas empresas y/o personas que preguntan)
Fidelización de clientes (% de clientes que vuelven a comprar)
Satisfacción clientes (resultado encuesta satisfacción clientes, nota sobre 10)
Devoluciones / ventas totales
Rentabilidad media cliente (BAII/ número clientes)
% Gasto I+D / ventas
Número de nuevos productos por año
Ciclo de maduración en días (días de stock + plazo de cobro)
Costos de la no calidad sobre ventas (costos de errores / ventas)
% Pedidos/servicios entregados dentro plazo
Plazo medio cobro
% Impagados sobre ventas
Número reclamaciones / nº de pedidos o servicios suministrados
Resultado encuesta trabajadores
Media años de los trabajadores en la empresa
% Crecimiento de ventas por trabajador
% Trabajadores que atienden a clientes
% Trabajadores que tienen acceso a tiempo real a TODA la

CLI3
CLI4
CLI5
CLI6
CLI7
PRO1
PRO2
PRO3
PRO4
PRO5
PRO6
PRO7
PRO8
APR1
APR2
APR3
APR4
APR5

N/A	0-5%	5-10%	10-15%	15-20%	+20%
N/A	<50%	50-70%	70-80%	80-90%	+90%
N/A	<5	5-7	7-8	8-9	+9
N/A	<1%	1-2%	2-3%	3-4%	+4%
N/A					
N/A	0-2%	2-4%	4-6%	6-10%	+10%
N/A	0 productos	1-3	3-6	6-10	+10
N/A	0-30 días	30-60	60-90	90-120	+120 días
N/A	<1%	1-2%	2-3%	3-4%	+4%
N/A	<70%	70-80%	80-90%	90-95%	+95%
N/A	<30 días	30-60	60-90	90-120	+120 días
N/A	<2%	2-3%	3-4%	4-5%	+5%
N/A	<1%	1-2%	2-3%	3-4%	+4%
N/A	<5	5-7	7-8	8-9	+9
N/A	0-3	3-6	6-9	9-12	+12
N/A	<-10%	-10-0%	0-10%	+10-20%	+ de 30%
N/A	0-10%	10-20%	20-30%	30-40%	+40%
N/A	0-5%	5-10%	10-15%	15-20%	+20%

*Los indicadores no financieros como herramienta para la gestión de la empresa: Análisis empírico en pymes*

información de la empresa							
Número de sugerencias recibidas anuales por cada 100 trabajadores	APR6	N/A	0-5	5-10	10-15	15-20	+20 sug.
Número de sugerencias propuestas por los trabajadores que se han implementado	APR7	N/A	0-5	5-10	10-15	15-20	+20 sug.
Media días absentismo por año y trabajador	APR8	N/A	0-4	4-8	8-12	12-16	+16 días
% Altos directivos EVALUADOS en el cuadro de mando	APR9	N/A	<30%	30-50%	50-70%	70-90%	+90%
% Trabajadores NO DIRECTIVOS EVALUADOS DIRECTAMENTE por el CMI	APR10	N/A	Ninguno	0-10%	10-20%	20-30%	+30%
% Trabajadores que han recibido formación	APR11	N/A	0-10%	10-20%	20-30%	30-40%	+40%
% Trabajadores con estudios superiores (tercer grado)	APR12	N/A	0-10%	10-20%	20-30%	30-40%	+40%

El Cuadro de Mando Integral (CMI) es una herramienta de gestión ampliamente utilizada desde que fue publicada por Kaplan y Norton a principios de los '90, basada en indicadores no tan solo financieros para la gestión de la empresa, sino que agrega también la visión o perspectiva “cliente”, “procesos internos” y “aprendizaje”.

El estudio se basa en una encuesta a 253 empresas catalanas que utilizan indicadores de diversa índole para el control y seguimiento de su gestión. Las empresas obtienen distintos resultados en los indicadores que usan, en función del tamaño de la empresa. Las grandes obtienen mejor puntuación en los diferentes índices, mostrando por tanto un mejor comportamiento en las diversas dimensiones valoradas por el instrumento. En segundo lugar se muestra también que las empresas grandes hacen un uso más intensivo de estos indicadores.

La escasez de recursos de las PYMES podría justificar esta disparidad en momentos de crisis como los actuales.

En el futuro se analizará de qué manera quedan relacionados los indicadores de las cuatro dimensiones o perspectivas que contempla CMI.

**Jordi Perramon Costa**, Dr. en Dirección y Administración de Empresas  
Barcelona School of Management. Universitat Pompeu Fabra.

### Socios fundadores:



### Apoyo institucional:

