

Reporte técnico:

**“Resumen de resultados del primer estudio múltiple de casos, proyecto: Cuadro de Mando Integral en la PYME mexicana”**

Realizado por:

**Roberto Estrada Bárcenas**

Profesor Investigador, ICEA

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.

robertoestradabar@hotmail.com

**Domingo García Pérez de Lema**

Catedrático de Universidad

Universidad Politécnica de Cartagena, España.

domingo.garcia@upct.es

**Víctor Gabriel Sánchez Trejo**

Profesor Investigador, ICEA

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.

vgst@hotmail.com



## **Presentación**

Los resultados del presente proyecto forman parte del programa de doctorado “Metodologías y Líneas de Investigación en Contabilidad y Auditoría”, en el que se contemplan proyectos de investigación conjunta entre la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (México) y las universidades españolas Politécnica de Cartagena y Cantabria.

El proceso de investigación requiere la participación de las empresas aportando sus conocimientos y experiencias en los temas investigados. Esta participación, a través de la observación in situ, revisión de documentos y entrevistas que se llevaron a cabo entre los meses de septiembre de 2009 a febrero de 2010, ha sido de gran importancia para el desarrollo del estado y del país, al contribuir a generar nuevos conocimientos que impulsan el mejoramiento empresarial y académico.

Los objetivos de la presente investigación son: analizar si el Cuadro de Mando Integral (CMI) puede ser una herramienta factible para las Pequeñas y Medianas Empresas (PYME); conocer los indicadores de gestión que suministren información necesaria para el desarrollo del CMI; y conocer los procesos de planeación y la determinación de objetivos estratégicos para la propuesta de esta herramienta. Desde un enfoque cualitativo, el presente estudio se llevó a cabo a través de un estudio múltiple de casos en cuatro empresas de la industria de la construcción.

Expresamos nuestro agradecimiento a los dueños, directores y gerentes de las PYME hidalguenses que abrieron sus puertas para proporcionarnos la información que sirvió de base para la realización de este proyecto, sin la cual no hubiera sido posible llevarlo a cabo. A través de su participación ponen de manifiesto su apuesta por la educación y la investigación lo que, en estos tiempos de incertidumbre, constituye un fundamento seguro para el desarrollo económico y social de nuestro país. Hacemos extensivo nuestro agradecimiento al Lic. Benjamín Mota Muñoz, Director General del Centro Regional para la Competitividad Empresarial (CRECE) en Hidalgo, así como a diversos consultores de empresa quienes vertieron sus opiniones a través de entrevistas y cuya participación ha sido determinante para llevar a cabo este proyecto de investigación.

## **1. Introducción**

Las condiciones económicas experimentadas en las últimas décadas, han puesto de manifiesto diversas limitaciones en los sistemas tradicionales de control de gestión, pues se considera que no proporcionan la información suficiente que garantice la eficacia en la toma de decisiones. Por otra parte, los sistemas relacionados con el control estratégico se limitan a comprobar si los objetivos establecidos en la planeación se cumplen en la realidad (Anthony, 1965), desde esta perspectiva el control se caracteriza por verificar a posteriori su cumplimiento. Adicionalmente, la mayoría de los Sistemas de Control de Gestión (SCG) funcionan en torno a medidas financieras y objetivos que guardan poca relación con la estrategia de la empresa (Kaplan y Norton, 1997; Roca y Tapia, 2002).

El Cuadro de Mando Integral (CMI) creado por Kaplan y Norton (1992), es una herramienta que permite el seguimiento y control de la estrategia alineándola a la misión y visión de la empresa. Dicha herramienta plantea un modelo que integra los objetivos a través de indicadores financieros y no financieros que permiten entender la estrategia diseñada a través de la planeación. Los beneficios potenciales del CMI son discutidos ampliamente en las grandes empresas, pero existe poca evidencia teórica y empírica en el contexto de la PYME, donde no se han explorado suficientemente los beneficios prácticos de su utilización (Gumbus y Lussier, 2006; Fernandes, Raja y Whalley, 2006).

Los objetivos de la presente investigación son: (1) analizar si el CMI es una herramienta viable para las PYME considerando sus características particulares; (2) conocer las actividades relacionadas con fuentes de información, procesos de recolección de datos e indicadores de gestión que suministren información suficiente para la viabilidad del CMI; y (3) averiguar si las empresas llevan a cabo procesos de planeación y vinculación de objetivos estratégicos que sustenten la propuesta de esta herramienta. Este estudio se lleva a cabo por medio de un estudio múltiple de casos, en cuatro PYME industriales del estado de Hidalgo (México).

## 2. El Cuadro de Mando Integral como herramienta de gestión en la PYME

Diversas herramientas estratégicas se han desarrollado para apoyar a los dirigentes en la formulación, ejecución y control de la estratégica (Atkinson, 2006; Gunn y Williams, 2007). Algunos autores han puesto de manifiesto que el CMI es una de las herramientas de gestión más conocidas actualmente (Carrión, 2007) y que es una de las ideas más importante sobre gestión empresarial de los últimos años, según editores de la *Harvard Business Review* (PR 2003).

Los beneficios potenciales del CMI en las empresas de gran tamaño se encuentran ampliamente documentados, algunos estudios han encontrado que como resultado de su implementación han obtenido mayor eficiencia operativa y aumentado su rentabilidad (Field, 2000; Gumbus, Bellhouse y Lyon 2003; Atkinson, 2006). Sin embargo, la literatura muestra escasos trabajos teóricos y empíricos en relación con el CMI en la PYME (Gumbus y Lussier, 2006). A pesar de que algunos autores sostienen que esta herramienta puede adaptarse a empresas de cualquier tamaño (Kaplan y Norton, 1997; Green *et al.*, 2002) ofrecen pocas soluciones prácticas para ejecutarlo en el contexto de la PYME, donde algunas cuestiones claves son sus limitados recursos y la formación del personal.

Sin embargo, el CMI sigue siendo un gran desconocido para muchos directivos y empresas, incluso para aquellos que afirman tenerlo, pues se han creado versiones reducidas que carecen de uno o más de los elementos que lo integran, dándole un enfoque muy limitado. Anexo a lo anterior, en el trabajo de Gumbus y Lussier (2006) realizaron una extensa revisión de la literatura y encontraron muy pocas publicaciones al respecto.

No obstante, existe evidencia de algunos trabajos empíricos (Andersen, Cobbold y Lawrie, 2001; Roca y Tapia, 2002; Berriozabal, Garmendia y Quiñones, 2003; Fernandes, Raja y Whalley, 2006; Gumbus y Lussier, 2006), que han abordado el tema del CMI en la PYME en aspectos relacionados con sus beneficios, ventajas y desventajas, así como las diferencias en su implementación en relación con las grandes empresas. De manera general, estos trabajos han concluido que el CMI es una herramienta que puede adaptarse a las características particulares de las PYME tomando como referencia el modelo planteado por Kaplan y Norton.

### 3. Principales resultados

En el presente estudio, se ha utilizado una metodología cualitativa a través de un estudio múltiple de casos. Esta metodología es similar al estudio de caso pues el proceso para cada uno se repite en los demás; de tal forma, que el nivel de análisis es individual (caso por caso) pero también colectivo (Yin, 2003).

Por medio del apoyo de los expertos entrevistados, se identificaron y contactaron 12 PYME, a las que se solicitó su colaboración en el proyecto de investigación. Finalmente, la muestra quedo conformada por 4 PYME de la industria de la construcción entre 12 y 158 empleados, las características generales de las empresas que forman parte de la muestra se encuentran en la **Cuadro 1**.

**Cuadro 1.** Características de las empresas del estudio múltiple de casos.

Características	Empresa "A"	Empresa "B"	Empresa "C"	Empresa "D"
Número de empleados	158	11	30	15
Años de la empresa	14	5	10	7
Control mayoritario	No familiar	Familiar	No familiar	Familiar
Nivel tecnológico	Alto	Bueno	Alto	Bueno
Formación del gerente	Universitaria	Sin formación	Universitaria	Universitaria

**Fuente:** elaboración propia.

Como resultado del análisis de la observación *in situ*, entrevistas y encuestas aplicadas al director general y los gerentes de la PYME, a través de una matriz de convergencias y divergencias, los principales resultados del estudio son los siguientes:

#### **Cuadro de Mando Integral en la PYME**

Respecto del CMI en la PYME, los resultados que se muestran en el **Cuadro 2**, sugieren que los modelos teóricos se desconocen o simplemente no son utilizados en la implementación de herramientas de gestión (llámese CMI, tablero de comando o sistema de indicadores). Por otra parte, el análisis parece indicar que la empresas que se encuentran

implementando el CMI o algún modelo similar han omitido algunos elementos importantes como: (a) la vinculación de objetivos estratégicos a través de su relación de causa-efecto; (b) selección y determinación de indicadores, sobre todo de tipo no financiero (relacionados con clientes, procesos internos y de aprendizaje). También se puede observar que las empresas coinciden en señalar que la implementación no ha sido “*ni deficiente ni exitosa*” y que los problemas que en mayor medida han dificultado su implementación son: (a) el tiempo y los recursos de los que disponen; (b) la resistencia al cambio; y (c) la falta de apoyo directivo. Adicionalmente, se puede deducir que existe desconocimiento de esta herramienta.

**Cuadro 2.** Aspectos críticos en la implementación del Cuadro de Mando Integral.

Aspectos	Empresa “A”	Empresa “B”	Empresa “C”	Empresa “D”
¿Conoce el CMI?	Si.	No, solo el tablero de comando.	Si.	No.
¿Ha implementado el CMI?	Estamos en el proceso.	No, pero estamos implementando el tablero de comando.	No, pero se está implementado un sistema de indicadores.	No, pero se tienen algunos indicadores.
¿Utilizan algún modelo teórico?	No.	No.	No.	No.
¿Cuáles considera que son las actividades previas a la implementación dicha herramienta?	- Alineamiento estratégico. - Alineamiento del comportamiento de los empleados. - Capacitación.	- Capacitación. - Consultoría. - Apoyo directivo.	- Capacitación. - Apoyo directivo.	- Compromiso del personal.
Describa brevemente el proceso de implementación.	1) Determinación y vinculación de objetivos estratégicos; 2) Diseño de indicadores; 4) Monitoreo; 4) Ajustes a los cambios del entorno.	1) Diagnóstico de la problemática de la empresa; 2) capacitación; 3) diseño de controles básicos.	1) Diseño de objetivos estratégicos; 2) medir los objetivos con indicadores; 3) seguimiento.	1) identificación de aspectos relevantes problemáticos; 2) seguimiento.
¿Cuáles considera que son los factores que dificultan su implementación?	1) Resistencia al cambio; 2) Sensibilizar al personal.	1) Tiempo y recursos de los que se dispone; 2) Falta de apoyo directivo.	1) Resistencia al cambio; 2) Ineficacia por parte del capacitador.	1) Tiempo y recursos de los que se dispone; 3) Desconocimiento de herramientas de gestión.
-¿Cómo evaluaría la implementación?	Ni deficiente ni exitosa.	Ni deficiente ni exitosa.	Ni deficiente ni exitosa.	Ni deficiente ni exitosa.

Fuente: elaboración propia.

## Indicadores de gestión

Tomando como base las 4 perspectivas del trabajo de Kaplan y Norton (1992), relacionadas con la perspectiva financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento, se les preguntó a las empresas la importancia de los indicadores, tanto financieros como no financieros.

Los resultados que se observan en el **Cuadro 3**, muestran que las empresas “B” y “C” sigue teniendo enfoques clásicos de medición, pues se basan mayormente en la información proporcionada por la contabilidad, dejando a un lado aspectos relevantes de la empresa como los intangibles, perdiendo los beneficios de un enfoque integral.

Adicionalmente, se pudo observar que no existe un criterio definido para la selección y evaluación de indicadores. Al revisar la documentación al respecto, se pudo constatar que carecen de una metodología en la construcción, cálculo y forma de presentación de indicadores tanto financieros como no financieros. También se pudo observar que los directivos no podían consultar algún dato a través de algún sistema informático y que si necesitaban información debían solicitarla al departamento respectivo e interpretarla en el formato que se la enviaban, pues carecía de formas de presentación uniforme. Al respecto, Fernandes, Raja y Whalley (2006) señalaron que uno de los propósitos en el análisis de indicadores es minimizar sus problemas metodológicos.

**Cuadro 3.** Indicadores de gestión en la PYME.

Indicadores financieros y no financieros	Empresa “A”	Empresa “B”	Empresa “C”	Empresa “D”
¿Tiene implementados indicadores financieros?	Si	Si	Si	Si
¿Tiene implementados indicadores relacionados con clientes?	Si	No	Si	No
¿Tiene implementados indicadores relacionados con procesos internos?	Si	No	Si	No
¿Tiene implementados indicadores relacionados con aprendizaje y crecimiento?	Si	No	No	No

**Fuente:** elaboración propia.

### Planeación estratégica y vinculación de objetivos estratégicos

Respecto de la planeación estratégica y la vinculación de los objetivos estratégicos, el **Cuadro 4** muestra que las empresas “B” y “D” planean de manera informal, contrario a las empresas “A” y “C” que planean formalmente. Cabe señalar que las empresas que planearon de manera formal también son las que determinaron sus objetivos estratégicos y los vincularon a través de su relación de causa-efecto. Por una parte, diversos trabajos han encontrado que las PYME no planean o que sus procesos de planeación son informales pueden restringir su potencial de crecimiento y poner en riesgo su supervivencia (Berman, Gordon y Sussman, 1997; Berry, 1998; Beaver, 2003; Rodríguez 2005).

A pesar de que existen trabajos que han encontrado que la formulación y vinculación de objetivos estratégicos son una herramienta útil en la PYME y que frecuentemente se utilizan para una implementación exitosa del CMI (Fernandes, Raja y Whalley, 2006; Berriozabal, Garmendia y Quiñones, 2003), la evidencia empírica de este trabajo indica que solo la mitad de las empresas vincula sus objetivos estratégicos.

**Cuadro 4.** Planeación estratégica y vinculación de objetivos en la PYME.

Variables	Empresa “A”	Empresa “B”	Empresa “C”	Empresa “D”
¿Planea estratégicamente?	Si (formal)	Si (informal)	Si (formal)	Si (informal)
¿Cuál es el horizonte temporal de su planeación?	1 año	1 año	1 año	Menor a 1 año
¿Determina objetivos estratégicos?	Si	Si	Si	Si
¿Lleva a cabo la vinculación de objetivos estratégicos?	Si	No	Si	No

**Fuente:** elaboración propia.

## Conclusiones

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo a través de un estudio múltiple de casos en 4 PYME de la industria de la construcción en el estado de Hidalgo (México). Los objetivos de esta investigación fueron: analizar si el CMI es una propuesta viable para la PYME; conocer los indicadores de gestión tanto financieros como no financieros que utilizan las empresas; y averiguar si las empresas llevan a cabo procesos de planeación y vinculación de objetivos estratégicos que sirvan de base para la implementación de esta herramienta.

De manera general, el análisis de la información muestra que las cuatro 4 empresas (denominadas A, B, C y D, por cuestiones de anonimato) desconocen diversos aspectos teóricos relacionados con el CMI y su metodología de implementación. Sin embargo, se pueden apreciar diferencias entre unas y otras. Las empresas “A” y “C” se caracterizan por tener un mejor nivel de implementación y uso de sus sistemas de control de gestión; objetivos estratégicos formulados y mejor vinculados; y planeación estratégica formal. También se caracterizan por ser empresas de mayor tamaño, por tener una estructura de propiedad de tipo no familiar, así como por encontrarse en una etapa de crecimiento y experimentando cambios en su estructura organizativa. De manera contraria, las empresas “B” y “D” tienen menos desarrollados sus sistemas de control; carecen de objetivos estratégicos claros; y planean de manera informal o carecen de ella. Estas empresas tienen una estructura de propiedad familiar y han crecido poco en relación con las demás empresas de la muestra.

En cuanto a los aspectos críticos en la implementación del CMI, las empresas que se encuentran en el proceso de implementación consideran que *“la implementación no ha sido del todo exitosa”*, pues no han logrado integrar en el modelo todos los aspectos de la empresa. A pesar de que la empresa “A” posee el mayor nivel de implementación de esta herramienta (objetivos estratégicos vinculados, sistemas de control más estructurados y planeación estratégica formal), el análisis muestra que sus indicadores de gestión carecen de una metodología para su desarrollo. Este aspecto es importante, pues en la

implementación del CMI se debe tener especial atención en mejorar la calidad de los indicadores clave de rendimiento, mediante la aplicación de definiciones comunes, procedimientos de recolección de datos y métodos para su construcción y presentación.

Respecto de los indicadores de gestión, se concluye que las empresas “B” y “D” tienen enfoques clásicos de medición basados en la información proporcionada por la contabilidad, perdiendo los beneficios de un enfoque integral en el que se tomen en cuenta tanto indicadores financieros como no financieros. Las empresas “A” y “C” mostraron indicadores más integrados aunque, como ya se ha hecho notar, carecen de una metodología en su construcción, cálculo y forma de presentación.

En cuanto a la planeación estratégica y la vinculación de objetivos estratégicos los resultados muestran que las empresas “A” y “C” planean de manera formal, mientras que las empresas “B” y “D” lo hacen de manera informal. La determinación y vinculación de objetivos estratégicos puede ayudar a identificar los objetivos más importantes a través de una estrategia coherente que abarque todos los aspectos de la organización. A pesar de que todas las empresas del estudio manifestaron tener objetivos estratégicos, solo las empresas “A” y “C” mostraron que los vinculan a través de su relación de causa-efecto.

Finalmente, respecto de la pregunta acerca de la viabilidad del CMI en el contexto de las PYME, consideramos que existen condiciones, desde el punto de vista de sus recursos y capacidades, para implementar esta herramienta. Para las empresas “A” y “C”, el CMI les permitiría potencializar los elementos con los que ya cuentan, pero que parecen encontrarse aislados, sincronizando las partes de un todo. En cambio, las empresas “B” y “C” podrían comenzar a implementar el CMI a través de un sistema modular.

## **Sugerencias**

1. Formalizar sus procesos de planeación.
2. Vinculación de objetivos estratégicos a través de su relación de causa-efecto, preferentemente a través de alguna herramienta como los mapas estratégicos que permiten tener una perspectiva integral de su relación a través de una representación gráfica.
3. Adoptar una metodología en la implementación de indicadores de gestión desde su selección, construcción, cálculo y forma de presentación.
4. Conocer y adoptar el modelo planteado por Kaplan y Norton denominado Cuadro de Mando Integral (CMI) adaptándolo a sus circunstancias particulares. Este modelo tiene la ventaja de integrar diversos aspectos de la organización para mejorar el control de la gestión y la toma de decisiones.

## Bibliografía

- Andersen, H.; Cobbold, I. y Lawrie, G. (2001): "Balanced Scorecard implementation in SMEs: Reflection in literature and practice", 2 GC Conference Paper, Presented at SMESME Copenhagen, Denmark, may: 1-10.
- Anthony, R. N. (1965): *Planning and control systems: A framework for analysis*, Harvard Business School Press, Boston.
- Atkinson, H. (2006): "Strategy implementation: a role for the balanced scorecard?". *Management Decision*, vol. 44: 1441-1460.
- Berriozabal, I.; Garmendia, N. y Quiñones, V. (2003): "El cuadro de mando integral: una herramienta útil también para el pequeño y mediano comercio", *Distribución y Consumo*, marzo-abril, no. 14: 1-9.
- Carrión, J. (2007): *Estrategia, de la visión a la acción*. (2ª ed.). Madrid. Libros Profesionales de Empresa, ESIC.
- Fernandes, K.; Raja, V. y Whalley, A. (2006): "Lessons from implementing the balanced scorecard in a small and medium size manufacturing organization", *Technovation*, vol. 26: 623-634.
- Field, T. (2000): "Full Measure," *CIO*, 13 (14): 140-145.
- Green, M. J.; Garrity, A.; Gumbus y Lyons, B. (2002): "Pitney Bowes Calls For New Metrics: The Company Used a Balanced Scorecard to Manage Performance and Increase the Bottom Line", *Strategic Finance*, 83(11): 30-36.
- Gumbus, A.; Bellhouse, D. y Lyons B. (2003): "A Three-Year Journey to Organizational and Financial Health Using the Balanced Scorecard: A Case Study at a Yale New Haven Health System Hospital", *Journal of Business and Economic Studies*, 9 (2): 54-65.
- Gumbus, A. y Lussier, R. (2006): "Entrepreneurs Use a Balanced Scorecard to Translate Strategy into Performance Measures", *Journal of Small Business Management*, vol. 44, no. 3: 407-425.
- Gunn, R. y Williams, W. (2007): "Strategic tools: an empirical investigation into strategy in practice in the UK", *Strategic Change*, vol. 16: 201-216.
- Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (1992): "The Balanced Scorecard: Measures That Drive Performance," *Harvard Business Review*, 70(1): 71-79.
- Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (1997): *Cuadro de Mando Integral*. Barcelona. Gestión 2000.
- PR Newswire (2003): "Got Leverage? September-October Issue of Harvard's Balanced Scorecard Report Explores Strategic Lock-In, Strategic IT Agility and the Balanced Scorecard," PR Newswire, September 16, 1.
- Roca, D. y Tapia, E. (2002): *El Cuadro de Mando Integral como una herramienta de gestión para una pequeña empresa de la industria ecuatoriana de servicios educativos*, Consultado en: [www.tablero-decomando.com](http://www.tablero-decomando.com) (25 de mayo de 2008).
- Yin, R. K (2003): *Case study research: Desing and methods*, Thousand Oaks: Sage.