

Cuadro de mando integral una herramienta gerencial para medir y mejorar el desempeño de la organización

Scorecard management a tool to measure and improve the performance of the organization

Omar Cifuentes Cifuentes¹

Resumen

El Cuadro de Mando Integral es una herramienta de gerenciamiento, su principal característica es que mide los factores financieros y no financieros de una empresa, es un instrumento para medir el desempeño corporativo es efectivo para enlazar la visión, misión y la estrategia en cuatro perspectivas, ofrece una visión completa de la organización, siendo el elemento esencial del sistema de información que sirve de apoyo al sistema de control de gestión en su misión de mejorar su nivel de competitividad en el largo plazo.

El cuadro de mando integral responde a cuatro perspectivas: financiera: indica que se debe hacer para satisfacer las expectativas de los accionistas, de clientes: indica lo que se debe hacer para satisfacer las necesidades de los clientes, de procesos internos: indica en que proceso se debe ser excelente para satisfacer esas necesidades y de aprendizaje organizacional: indica que aspectos son críticos para poder mantener esa excelencia.

Palabras claves: Cuadro de mando integral; Perspectiva financiera; perspectiva de clientes; perspectiva de procesos internos; perspectiva de aprendizaje y crecimiento organizacional.

Abstract

The Balanced Scorecard is a management tool, its main feature is that measures nonfinancial factors of a company, is an instrument to measure corporate performance is effective to link the vision, mission and strategy into four perspectives, provides a

¹Docente Investigador del programa de Administración de Empresas de la Corporación Universitaria Rafael Núñez. Administrador Marítimo Economista Magister en Administración. Miembro del Grupo de Investigación Cartaciencia. Fecha de recepción: Junio de 2011 / Fecha de aceptación en forma revisada: Septiembre 2011

AGLALA ISSN 2215-7360 2011;

2 (1): 18-31

comprehensive view of the organization, being the essential element of the information system that supports the management control system in its mission to improve their competitiveness in the long term.

The BSC responds to four perspectives: financial, indicates that you must do to meet the expectations of shareholders, customers, indicates what should be done to meet the needs of customers, internal processes, indicating that process must be great to meet those needs and organizational learning are critical aspects indicates that to maintain that excellence.

Keyword: Balanced Scorecard; Financial Perspective; Customer Perspective; Internal Process perspective; learning perspective and organizational growth.

Introducción

Las empresas enfrentan en todo el mundo una creciente perturbación en sus medios económicos y sociales, sus directivos deben ser responsables al momento de generar beneficios y lograr buenos rendimientos para la inversión, que es uno de los objetivos por lo cuales se crean, así mismo deben generar confianza a todos sus grupos de interés, por lo cual la empresa tiene que desarrollar las capacidades necesarias para progresar en el futuro, la necesidad es aún más clara para muchas organizaciones cuya meta no es el beneficio, como las organizaciones públicas, es por ello que se debe hacer el esfuerzo de describir lo que se pretende, así como la forma en que se cumplen las expectativas. Olve, Roy y Wetter (1999, p

AGLALA ISSN 2215-7360 2011; 2

(1): 18-31

20) mencionan que el cuadro de mando integral es un método para acordar el camino que debe seguir una organización y para asegurarse de que no se sale de él.

Para Jofré, A. (1999, p 41) en su estudio de enfoques gerenciales modernos, hasta hace algunos años una empresa se podía estructurar con uno o dos modelos o enfoques gerenciales, se utilizaban principios y prácticas como la división del trabajo y la especialización, bases de todas las estructuras actuales. Sin embargo, en los tiempos actuales, se presentan nuevos desafíos que no es posible enfrentar solo con esos modelos

20

clásicos. Surgen, entonces, nuevos enfoques gerenciales que permiten adaptar la organización a un entorno cambiante, competitivo y de alianzas, donde la calidad, el recurso humano y los recursos materiales, ocupan un lugar prioritario para el desarrollo eficiente de la organización. Estos nuevos enfoques emergen como una alternativa moderna de estructurar, dirigir y construir las organizaciones, basando su funcionamiento en la información. Buscan un compromiso permanente de la fuerza laboral con el desarrollo de la organización, por lo tanto, son esenciales para un cambio en los paradigmas tradicionales de la dirección.

El enfoque al Gerenciamiento Estratégico a través del Balanced Scorecard tuvo su origen cuando el Nolan Institute, la división de investigación de KPMG, patrocinó un estudio de un año de duración de múltiples empresas: “la medición de los resultados en la empresa del futuro”. El estudio fue motivado por la creencia de que los enfoques existentes sobre la medición de la actuación, que dependían primordialmente de las valoraciones de la contabilidad financiera, se estaban volviendo obsoletos. Los participantes en el estudio creían que la dependencia de unas concisas mediciones de la actuación financiera estaba obstaculizando la capacidad y la habilidad de las organizaciones, para crear un futuro valor económico. Kaplan, R & Norton, (1997), plantean en su libro Cuadro de Mando Integral, que con representantes de una docena de empresas fabricantes y de servicios, de la industria pesada y de alta tecnología, se reunieron bimestralmente a lo largo de 1990, para desarrollar un nuevo modelo de medición de la actuación.

En los inicios del proyecto examinaron estudios recientes sobre casos de sistemas innovadores de medición de la actuación. En uno de ellos Kaplan R, (1990), describía un fenómeno para medir la tasa de progreso de actividades de mejora continua, el caso también mostró la forma en que Analog estaba utilizando un cuadro de mando corporativo de nueva creación, que además de varios indicadores financieros tradicionales, contenía mediciones de actuación, relacionadas con los plazos de entrega de los clientes, la calidad y los tiempos de los ciclos de los procesos de fabricación, y la eficiencia de los avances de los nuevos productos.

21

Art Shneiderman, que entonces era vicepresidente de mejora de calidad y productividad en Analog Devices, acudió a una reunión para compartir las experiencias de su empresa con el cuadro de mando. Durante la primera mitad del estudio se presentó una gran variedad de ideas, incluyendo el valor del accionista, mediciones de productividad y calidad, y nuevos planes de compensación, pero los participantes se centraron en el cuadro de mando multidimensional, ya que parecía ser lo más prometedor para sus necesidades.

Las discusiones del grupo condujeron a una expansión del cuadro de mando, hasta llegar a lo que Kaplan, R, & Norton, D. (1990a P 13), etiquetaron como cuadro de mando Integral (Balanced Scorecard), organizado en entorno a cuatro perspectivas muy precisas: la financiera, la del cliente, la interna y la de innovación y formación. El nombre reflejaba el equilibrio entre objetivos a corto y largo plazo, entre medidas financieras y no financieras, entre indicadores provisionales e históricos, y entre perspectivas de actuación externa e interna. La conclusión del estudio en Diciembre de 1990, documento la viabilidad y los beneficios resultantes de un sistema de medición tan equilibrado.

Kaplan, R, & Norton, D. (1992b p. 21), resumen los descubrimientos del grupo de estudio en su artículo, "El cuadro de mando Integral" "Harvard Business Review" (Enero – Febrero de 2000). El cual trató sobre la necesidad de usar nuevos sistemas de medición como componente clave para mejorar el desempeño organizacional y ser más competitivo. Cuando se mide el desempeño regularmente, los ejecutivos comprenden claramente como dichos sistemas de medición influyen el comportamiento y actuación de los gerentes y empleados.

El Cuadro de mando Integral debería permitirle a los gerentes ver el desempeño integral del negocio de una forma rápida y comprensiva, para lo cual tomaron como base cuatro áreas claves del desempeño ó perspectivas, las cuales le proveen respuestas a las cuatro preguntas que todo gerente debe responder para tener éxito en el cambiante mundo actual: ¿Qué resultados esperamos para nuestros accionistas? (perspectiva financiera), ¿Para obtener dichos resultados, cómo crearemos valor para nuestros clientes? (perspectiva del cliente), ¿Para proveer ese valor a nuestros clientes, que procesos debemos de

22

desempeñar en forma excelente? (perspectiva de procesos internos) y ¿Para desempeñarnos en forma excelente, como nosotros debemos de continuar aprendiendo, innovando y creando dicho valor? (perspectiva de aprendizaje e innovación).

El objetivo principal de un cuadro de mando integral es la creación de una organización del aprendizaje. El propósito de las descripciones contenidas en el cuadro de mando es mostrar una imagen más completa y significativa de una empresa, adecuada a las discusiones en las que debe participar un número cada vez mayor de empleados.

Y para ello debe tener en cuenta los siguientes enfoques: dar una dimensión estratégica al control de gestión, comunicar a cada una de las partes interesadas una imagen clara del propósito de su trabajo, crear oportunidades de aprendizaje midiendo de forma más sistemática factores que son importantes para el éxito y aceptar el hecho de que muchas de las cosas más importantes que se hacen en una empresa no tienen resultado inmediato de mayores y menores gastos

Desarrollo :Al implementar el cuadro de mando integral en la organización se ven reflejados beneficios como son: promover la alineación estratégica de toda la organización a partir de la transformación de la visión y la estrategia en planes concretos de acción, fomentar el trabajo en equipo y por consiguiente la colaboración y la coordinación al conducir toda la organización hacia la consecución de la estrategia definida, facilita la comunicación de los

AGLALA ISSN 2215-7360 2011; 2

(1): 18-31

planes estratégicos a toda la empresa, integrar y sintetiza un gran volumen de datos e indicadores que surgen de la gestión diaria de las operaciones y tener una visión total en tiempo

real, monitoreo continuo de iniciativas, objetivos y metas en tiempo real a través de indicadores claves.

En primer lugar, el cuadro de mando integral provee información, datos y hechos claves, en un único e integrado sistema de medición, del estado de los objetivos, las iniciativas estratégicas y la posición competitiva del negocio, proveyendo datos de acciones tales como: convertirse en una organización orientada hacia el cliente, reducir el tiempo de respuesta, mejorar la calidad, trabajar en equipo, reducir el tiempo de lanzamiento de

nuevos productos, optimizar los costos, etc., permitiendo de esta forma, trasladar la visión y estrategias hacia un sistema de medición, monitoreo y mejora continua del desempeño.

En segundo lugar, el cuadro de mando integral elimina el sesgo y la suboptimización, al forzar a los gerentes a revisar toda la información financiera y operativa, en forma integral, permitiendo ver donde mejorar en una de las áreas.

En su serie de documentos, Basto, F (2003, p 47) sostiene que el cuadro de mando integral parte de la visión y estrategia de la empresa, define los objetivos financieros requeridos para alcanzar la visión, los que a su vez serán resultados con los clientes. Así mismo Olve, Roy & Wetter (1999a) conceptúan que conociendo como se enlazan los objetivos en las diferentes perspectivas, los resultados de los indicadores que se obtienen progresivamente permiten ver si hay que hacer ajustes en la cadena de causa-efecto, iniciativas o generadores de valor, para asegurar que se cumplan las metas; de esta manera se fortalecen los recursos humanos, tecnológicos, de información y culturales en la administración exigida por los procesos, y estos se alinean con la expectativas de clientes, lo que finalmente será la base para alcanzar los resultados financieros que garanticen el logro de la visión.

El cuadro de mando integral o Balance Scorecard tiene cuatro perspectivas como instrumento para expresar la estrategia: la perspectiva financiera, perspectiva de los clientes, perspectiva de procesos internos y perspectiva de aprendizaje organizacional. Las

cuatro perspectivas del cuadro de mando permiten un equilibrio entre los objetivos a corto y largo plazo, entre los resultados deseados y los inductores de actuación de esos resultados y entre las medidas objetivas, más duras y las más suaves y subjetivas. Cada perspectiva tiene objetivos que se vinculan mediante una relación causa-efecto, son medibles a través de indicadores, estos tienen metas de corto, mediano o largo plazo. Cuando una meta no está siendo satisfecha, se diseñan iniciativas (proyectos) para mejorar un indicador en específico, que a su vez se refleja en una mejora en el desempeño de la empresa. ²⁴ Perspectiva financiera: El cuadro de mando integral retiene la perspectiva financiera, ya que los indicadores financieros son valiosos para resumir las consecuencias económicas, fácilmente mensurables, de acciones que ya se han realizado. Olve, Roy & Wetter (1999) afirman que las medidas de actuación financiera indican si la estrategia de una empresa, su puesta en práctica y ejecución, están contribuyendo a la mejora del mínimo aceptable, los objetivos financieros acostumbran a relacionarse con la rentabilidad medida, los rendimientos del capital empleado o por el valor añadido económico (EVA).

La perspectiva financiera debe determinar unas métricas financieras apropiadas para sus estrategias. Las medidas y los objetivos financieros han de jugar un doble papel: definen la actuación financiera que se espera de la estrategia, y sirven como los objetivos y medidas finales de todas las demás perspectivas del cuadro de mando.

Esta perspectiva tiene como objetivo responder a las expectativas de los accionistas. Está particularmente centrada en la creación de valor para el accionista con altos índices de rendimientos y garantía de crecimiento y mantenimiento del negocio.

También es una perspectiva apta para describir los riesgos financieros que son aceptables, como un flujo de caja negativo. Otros aspectos que pueden incluir son las estrategias de costos e inversiones, la cantidad máxima permisible de cuentas por cobrar, entre otras. En otras palabras, en esta perspectiva se encuentran muchos de los instrumentos tradicionales del control de gestión en forma de indicadores financieros.

Los inductores de la perspectiva financiera serán ajustados a la medida del sector económico, el entorno competitivo y la estrategia de la unidad de negocio. Con el tiempo, todos los objetivos y medidas de las demás perspectivas del cuadro de mando deben ser vinculados a la consecución de uno o más objetivos de la perspectiva financiera. Esta vinculación con los objetivos financieros reconoce de forma explícita que el objetivo a largo plazo del negocio es la generación de rendimientos financieros para los inversores y todas las estrategias, programas e iniciativas han de permitir que la unidad de negocio alcance sus objetivos financieros.

25

El cuadro de mando debe contar la historia de la estrategia, empezando por los objetivos financieros a largo plazo, vinculándolos a la secuencia de acciones que deben realizarse con los procesos financieros, los clientes, los procesos internos y finalmente con los empleados y los sistemas para llegar a entregar la deseada actuación económica a largo plazo.

Perspectiva de clientes: Esta perspectiva describe como se crea valor para los clientes, como se satisface esta demanda y por qué el cliente acepta pagar por ello. Esto quiere decir que los procesos internos y los esfuerzos de desarrollo de la empresa deben ir guiados en esta perspectiva. Olve, Roy & Wetter (1999b) consideran que se podría decir que esta parte del proceso es el centro del cuadro de mando. Si la empresa no puede entregar los productos y servicios adecuados satisfaciendo por costo - efectividad las necesidades de los clientes, tanto a corto como a largo plazo, no se generarían ingresos y el negocio se marchitaría hasta morir.

Gran parte del esfuerzo se dirige a determinar la forma de aumentar y asegurar la fidelidad de los clientes. Para entender lo que se debe hacer, se debe conocer todos los aspectos del proceso de compra que siguen los clientes. Se debe desarrollar una idea exacta de lo que significa para ellos el producto o servicio. Se debe descubrir la importancia que el cliente le da al precio en comparación con otros valores como calidad, funcionalidad, plazos de entrega, imagen, relaciones, etc.

La perspectiva del cliente traduce la estrategia y visión de una organización en objetivos específicos sobre clientes y segmentos de mercado seleccionados que pueden comunicarse a toda la organización. Una vez formulada la perspectiva del cliente, los directivos debería tener una idea clara de los segmentos de clientes y empresas seleccionadas, y haber seleccionado un conjunto de indicadores (cuota, retención, incremento, satisfacción y rentabilidad) para estos segmentos seleccionados. Estas medidas del resultado representan los objetivos para los procesos de desarrollo de marketing, operaciones, logística, productos y servicios.

26

Los directivos también han de identificar qué clientes en los segmentos seleccionados, valoran y eligen la propuesta de valor que ellos entregarán a estos clientes. Pueden seleccionar objetivos y medidas de entre las tres clases de atributos que, si se satisfacen, permitirán que la empresa retenga y amplíe sus negocios con estos clientes seleccionados. Las tres clases de atributos son:

- a) Atributos de producto y servicio: funcionalidad, calidad y precio.
- b) Relaciones con los clientes: calidad de la experiencia de compra y relaciones personales.
- c) Imagen y reputación.

Perspectiva del proceso interno: Para la perspectiva del proceso interno, los directivos identifican los procesos más críticos a la hora de conseguir los objetivos de accionistas y clientes. Es típico que las empresas desarrollen sus objetivos e indicadores desde esta perspectiva, después de haber formulado los objetivos e indicadores para la perspectiva

financiera y la del cliente. Esta secuencia permite que las empresas centren sus indicadores de los procesos internos en aquellos procesos que entregarán los objetivos establecidos por los clientes o accionistas.

Los sistemas existentes de medición de la actuación en la mayoría de las organizaciones se centran en la mejora de los procesos operativos existentes. En el caso del cuadro de mando integral, se recomienda que los directivos definan una completa cadena de valor de los procesos internos que se inician con el proceso de innovación – identificar las necesidades de los clientes actuales y futuros y desarrollar nuevas soluciones para estas necesidades -, sigue a través de los procesos operativos – entregando los productos y servicios existentes a los clientes existentes – y termina con el servicio posventa – ofreciendo servicios después de la venta, que se añaden al valor que reciben los clientes.

Nanni J, & Vollmann, (1988, p 42-48) plantea que el proceso de derivar objetivos e indicadores para la perspectiva del proceso interno representa una de las distinciones más claras entre el Cuadro de Mando Integral y los sistemas tradicionales de medición de la actuación. Estos sistemas se centran en el control y mejora de los centros de responsabilidad existentes. Las limitaciones de una dependencia exclusiva de los indicadores financieros y de los informes mensuales de desviaciones para controlar estas operaciones departamentales son, por supuesto, bien conocidas. Afortunadamente, la mayoría de las organizaciones están ya muy lejos de utilizar el análisis de las desviaciones de los resultados financieros como su método primordial de evaluación y control. Están complementando los indicadores financieros con medidas de calidad, rendimiento, producción y tiempos de ciclo.

En el cuadro de mando integral, los objetivos e indicadores para la perspectiva del proceso interno se derivan de estrategias explícitas para satisfacer las expectativas del accionista y del cliente seleccionado. Este proceso secuencial y vertical acostumbra a revelar en su totalidad los nuevos procesos en los que una organización a de sobresalir con excelencia.

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento: La perspectiva de aprendizaje y crecimiento del cuadro de mando integral desarrolla objetivos e indicadores para impulsar el aprendizaje y el crecimiento de la organización. Los objetivos establecidos en la perspectiva financiera, del cliente y de los procesos internos identifican los puntos en los que la organización ha de ser excelente. Los objetivos de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento proporciona la infraestructura que permite que se alcancen los objetivos ambiciosos en las restantes tres perspectivas.

Kaplan & Norton (1997, p 139) Recalcan que el cuadro de mando integral muestra la importancia de invertir para el futuro, y no solo en las áreas tradicionales de inversión, como los nuevos equipos y la investigación y desarrollo de productos nuevos. Para Kaplan, R. & Norton, D. (2000, p 139) las inversiones en equipo y en I + D son ciertamente importantes, pero es poco probable que por sí mismas sean suficientes. Las organizaciones también deben invertir en su infraestructura personal, sistemas y procedimientos, si es que quieren alcanzar unos objetivos de crecimiento financiero a largo plazo.

2

8 Hamel & Prahalad (1994) planteo que en esta perspectiva la empresa debe considerar no solo lo que tiene que hacer para mantener y desarrollar el Know-How necesario para comprender y satisfacer las necesidades de los clientes, sino también de que modo puede apoyar la eficacia necesaria y productividad de los procesos que en estos momentos están creando valor para ellos. Dado que el conocimiento es cada vez más un bien perecedero será muy importante decir cuáles son las competencias básicas que la empresa deberá cultivar como base de su futuro desarrollo. Como consecuencia de esta decisión estratégica, la empresa también tendrá que determinar la forma de obtener ese conocimiento que igualmente necesitará en áreas sobre las que ya ha decidido que no serán competencias básicas.

Al construir cuadros de mando integrales en toda clase de organizaciones, de servicios e industriales se ha puesto de relieve tres categorías principales de variables en la perspectiva de aprendizaje y crecimiento:

a) Las capacidades de los empleados: Las ideas para mejorar los procesos y la actuación de cara al cliente deben provenir, cada vez más, de los empleados que están más cerca de los procesos internos y de los clientes de la organización, las tres dimensiones fundamentales de los empleados son: La satisfacción del empleado, la retención del empleado y la productividad del empleado

b) Las capacidades de sistemas de información: Los empleados de primera línea necesitan disponer de una información oportuna y fiable sobre la relación global de cada cliente con la organización, los empleados de primera línea también han de ser informados sobre qué segmento ocupa cada cliente individual, a fin de que puedan juzgar la cantidad de esfuerzo que debe invertirse, no solo para satisfacer al cliente en cuanto a la transacción o relación existente, sino también para averiguar e intentar satisfacer las necesidades emergentes de ese cliente.

c) Motivación, delegación del poder (empowerment) y coherencia de objetivos: El tercero de los factores clave para los objetivos de aprendizaje y crecimiento se centra en el clima de la organización para la motivación e iniciativa de los empleados. Los indicadores claves para medir la motivación de los empleados son: Indicadores de las sugerencias que se han hecho y se han puesto en práctica, indicadores de mejora, indicadores sobre la coherencia de los objetivos individuales y de la organización e indicadores de la actuación de equipo

Kaplan & Norton (1996, p. 161) mencionaron que en las cuatro perspectivas anteriores se han relegado las bases para construir un cuadro de mando integral, ahora es importante que se disponga de una combinación de indicadores financieros y no financieros, el objetivo de cualquier sistema de medición debe ser motivar a todos los directivos y empleados para que se pongan en práctica con éxito la estrategia de la unidad de negocio y como resultados se obtiene un cuadro de mando que describe la visión y el futuro de la organización a todos los niveles de la misma, así mismo crea un modelo holístico de la estrategia, que permite que todos los empleados vean la forma en que contribuyen al éxito de la organización. Sin esta

vinculación los individuos y los departamentos pueden mejorar al máximo su actuación, pero no pueden contribuir a la consecución de los objetivos estratégicos. Un cuadro de mando debe derivarse de la estrategia de la organización y de la transparencia de la misma, los observadores deben ser capaces de contemplar el cuadro de mando y ver lo que se esconde detrás de él, la estrategia que subyace en los objetivos e indicadores del cuadro de mando.

Kaplan & Norton (1996, p 162) manifiestan que es sumamente importante la vinculación de los indicadores del cuadro de mando integral con la estrategia lo cual requiere de tres principios como los: las relaciones causa – efecto: estas pueden expresarse con una secuencia de declaraciones del tipo si/entonces. Los inductores de la actuación: son aquellos tienden a ser específicos para una unidad de negocio en particular. Y la vinculación con las finanzas: el cuadro de mando integral ha de poner un fuerte énfasis en los resultados, especialmente los financieros, como los rendimientos sobre el capital empleado o el valor añadido económico.

Conclusión

El cuadro de mando integral busca conseguir el consenso sobre la estrategia, alinear los objetivos individuales y departamentales con la estrategia, vincular los objetivos de corto plazo con los objetivos a largo plazo y los presupuestos anuales, realizar revisiones estratégicas periódicas y sistemáticas y obtener retroalimentación para aprender sobre la estrategia mejorarla y dar retroalimentación.

Recomendación

Se recomienda que las organizaciones indistintamente de sus características, es decir, públicas o privadas, con ánimo de lucro o sin él, construyan e implementen cuadros de mando integral alineando la estrategia de la empresa, dentro de las cuatro perspectivas, en una relación causa- efecto, que permita medir y mejorar su desempeño y cuando se encuentren desviaciones a los objetivos puedan tomar las decisiones para corregir esa condición.

Referencias bibliográficas

Basto; P. (2003). *Estrategia Empresarial*. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano.

Hamel; G, Prahalad, C.K. (1994). *Competing For The Future*. Published by the Harvard Business School Press in hardcover. Boston. Revista Iberoamericana de Educación.

Jofre, V (1999). *Enfoques gerenciales modernos: análisis en cada enfoque y factores críticos para su aplicación*. Servicios Profesionales Delphi. San José de Costa Rica.
Ediciones Delphi.

Kaplan, R (1984). *Yesterday`s Accounting Undermines Production*. Cambridge: Harvard Business Review.

Kaplan, R (1990). Analog Devices. *The Half-Life metric, Harvard Business School case*. HBSP Press, 103-704.

Kaplan, R. Norton, D (1992). *The Balanced Scorecard – Measures Than Drive Performance*. Cambridge: Harvard Business Review.

Kaplan, R. Norton, D (1996). Cuadro de mando Integral. The Balanced Scorecard. Barcelona. *Gestión 2000*.

Nanni, A. Vollmann, T. (1988). “What Shall We Account For”. *Management Accounting Journal of Management Accounting Research*,. (13): 47-90.

Olve, N. Roy, J y Wetter; M (1999). Implantando y gestionando el Cuadro de mando integral. Barcelona. *Gestión 2000*.