

CALIDAD EN LA GESTIÓN: ADMINISTRACIÓN POR PROCESOS, COSTEO POR ACTIVIDADES Y EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Nadia Ugalde Binda¹

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	430
Summary	430
1 Justificación	430
2 El proceso de la dirección estratégica y sistemas de información	431
2.1 Formulación	431
2.2 Implementación	432
2.3 Control	432
2.4 La importancia de los distintos sistemas de gestión desde la perspectiva estratégica y de calidad.	433
3 Administración basada en procesos (BPM)	444
4 Costeo basado en actividades (ABC).	435
5 Cuadro de mando integral (BSC).	437
6 Complementariedad de los diferentes sistemas de gestión.	438
6.1 Análisis comparativo: complementariedad de objetivos	439
6.2 Modelo de implementación de las tres teorías	440
Conclusiones.	444
Referencias Bibliográficas	445

FIGURAS Y TABLAS

Figura 1: Herramientas de la Dirección Estratégica.	431
Figura 2: Punto de competencia	432
Figura 3: Dimensiones de la Dirección estratégica.	433
Tabla 1: Similitudes y complementariedad de los diferentes sistemas de gestión analizados (BMP, ABC y BSC).	440
Tabla 2: Relación entre objetivos y variables de gestión propuestas.	441
Figura 4: Detalle de las herramientas de la Dirección Estratégica.	441
Tabla 3: Complementariedades entre los modelos de gestión en fases iniciales	443
Tabla 4: Complementariedades de los diferentes modelos de gestión en fases finales . . .	444

1 Licenciada en Administración de Negocios con énfasis en Contaduría Pública, MBA en Mercadeo y Publicidad de la Universidad de Costa Rica, pro-

fesora asociada de la Universidad de Costa Rica y consultora.

RESUMEN

La competencia mundial ha impulsado a las compañías a evaluar sus procesos internos y tener una claridad absoluta en sus operaciones. La literatura apunta, entre otras cosas, al uso de sistemas de información consolidados y estratégicos junto con la administración por procesos (BPM). Dos de los sistemas de información más conocidos son el costeo ABC (Activity Based Costing) y el cuadro de mando integral (Balance Score Card). Así, el objetivo de esta investigación teórica es establecer la forma en la cual el ABC, el BSC, y el BPM son complementarios y sintetizar sus contribuciones principales.

PALABRAS CLAVES: ABC, COSTOS, BSC, BPM, VENTAJAS COMPETITIVAS, GERENCIA, SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

SUMMARY

The global competition has impelled companies to evaluate its internal processes and to have an absolute clarity on its operations. Literature aims, among other things, at the use of consolidated and strategic information systems together with the administration by processes (BPM of Business Process Management). Two of the most known systems are Activity-Based Costing (ABC) and the balance scored card (BSC). Thus, the objective of this theoretical investigation is to establish the form in which the approaches of ABC, BSC, and BPM are complementary and to synthesize their main contributions.

KEY WORDS: ABC, COSTS, BSC, IBPM, COMPETITIVE ADVANTAGES, MANAGEMENT, INFORMATION SYSTEMS.

1. JUSTIFICACIÓN

La competencia global ha impulsado a las compañías a adoptar y adaptar las mejores prácticas de negocios y herramientas de análisis para evaluar sus procesos internos. Las empresas que no tengan una claridad absoluta sobre sus operaciones a través de la medición precisa con indicadores financieros y no financieros, tendrán dificultades en alcanzar sus metas. La literatura apunta, entre otras cosas, al uso de consolidados y estratégicos sistemas de información unidos a la administración por procesos (en adelante BPM por las siglas en inglés de Business Process Management).

Dos de los más conocidos sistemas de información, medición y control son el costeo por actividades (Kennedy y Affleck-Graves, 2001; Krumwiede, 1998 a); Shields, 1995; Young, 1994) (en adelante ABC por las siglas en inglés de Activity-Based Costing) y el cuadro de mando integral (Kaplan y Norton, 1992, 1993, 1996) (en adelante BSC por las siglas en inglés de Balanced Score Card).

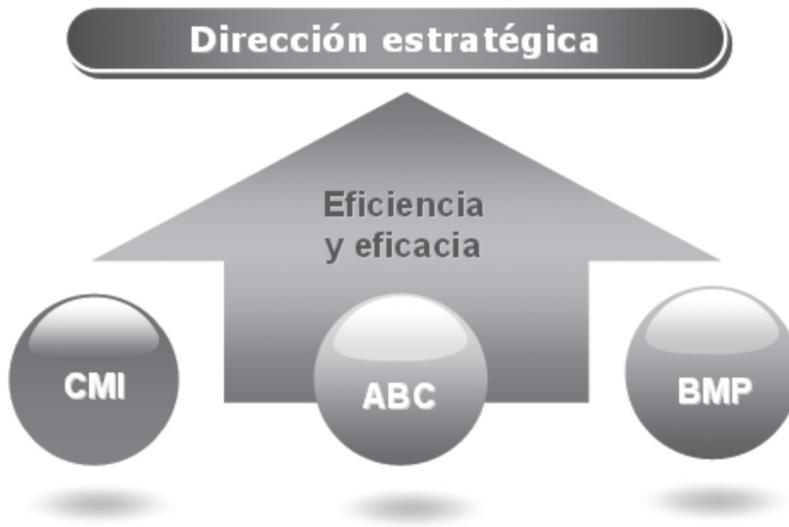
El costeo por actividades provee herramientas para medir los costos que los métodos tradicionales no miden. Con este sistema se puede extender el control financiero a los procesos no sólo de manufactura sino de administración, mercadeo y otros de la cadena de valor, cuyos costos no están directamente relacionados con el volumen de producción.

El cuadro de mando integral, por su parte, presenta la dirección que los empleados deben de seguir para cumplir con las metas de la compañía y disminuye la incertidumbre con respecto a la medición del desempeño.

Los cambios y combinaciones de teorías como estas brindan a los administradores la información que necesitan para implementar una estrategia competitiva así como tecnologías de innovación en la dirección estratégica (Meamore y Bell, 1995).

Así, el objetivo de esta investigación teórica es el de establecer la forma en que los enfoques del ABC, el BSC y el BPM resultan complementarios y de qué modo lo son, dando lugar a un modelo global que sintetice sus principales aportaciones.

FIGURA 1
HERRAMIENTAS DE LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA



Las teorías de la administración por procesos, el costeo por actividades y el cuadro de mando integral, se analizan en lo referente a sus relaciones con la calidad de la dirección estratégica como se muestra en la figura 1: Herramientas de la dirección estratégica. Se persigue implicar cada una de estas herramientas en la formulación, implementación y control de la estrategia, dentro de un sistema de gobierno interno adecuado.

La investigación se ha estructurado de la siguiente manera: un resumen de las fases de la dirección estratégica y de los aspectos más relevantes de cada teoría, una sección que las interrelaciona y un modelo de implementación complementario. Finalmente se incorporan las principales conclusiones e implicaciones para los gerentes.

2. EL PROCESO DE LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN

La estrategia se ha definido como un plan o curso de acción, un modelo o patrón de decisiones que determina y revela los objetivos empresariales, es la forma en que la gerencia percibe el entorno competitivo y ubica a la

organización dentro de ese ambiente (Mintzberg et al., 1997). Sus fases son la formulación, la implementación y el control.

2.1. Formulación

En la fase de formulación de la estrategia se decide qué hacer, se identifican oportunidades y riesgos, los recursos disponibles, las capacidades, habilidades y valores del personal y la responsabilidad social de la compañía.

Tres son los componentes críticos de una formulación efectiva de una estrategia: *el objetivo, el alcance y la ventaja comparativa*. La estrategia inicia con la definición específica y medible de los resultados que se pretende alcanzar y el tiempo para hacerlo. El objetivo indica de manera precisa, la forma de conducir el negocio en los años futuros. El alcance es el dominio de la oferta que se hace al cliente, la ubicación geográfica y social, el tipo de negocio y su integración vertical. La ventaja competitiva es la esencia de la estrategia: establece la propuesta de valor para el cliente que diferencia a la compañía de sus competidores y la combinación única y compleja de las actividades internas para satisfacer esta propuesta de valor.

FIGURA 2
PUNTO DE COMPETENCIA



En fin, la estrategia busca un punto donde la compañía tiene capacidad para solucionar una necesidad de los clientes mejor que sus competidores o de manera única (Collis y Rukstad, 2008) como se muestra en la figura 2: Punto de competencia.

2.2 Implementación

En la fase de implementación de la estrategia se organizan y coordinan las actividades. Es fundamental en esta etapa, el liderazgo desde los niveles altos hasta los operativos y el modelo de negocios seleccionado. En una encuesta de 2005 de Economist Intelligence Unit, se reporta que más del 50% de los ejecutivos opinan que *la innovación en el modelo de negocios es más importante para el éxito en las compañías que la innovación del producto o servicio* (Johnson et al., 2008). El modelo de negocios define la propuesta de valor para el cliente, la fórmula organizativa para hacer que esta propuesta sea rentable con un margen de contribución por producto o servicio acorde con el volumen de ventas y el retorno sobre los activos invertidos, los recursos clave capaces de solucionar las necesidades de los clientes y crear valor para ellos y la compañía (como la tecnología, las personas, el equipo, las alianzas y las marcas) y los procesos clave para reprodu-

cir el servicio (capacitación, planificación, presupuestación, procedimientos, políticas, etc.)

2.3 Control

Finalmente el control de la estrategia se logra mediante los sistemas de información, la normalización de las tareas, los sistemas de compensación, motivación y la comunicación. La planificación y el control se utilizan para estandarizar los resultados y la comunicación y coordinación se alcanza mediante dispositivos de enlace entre las unidades y dentro de ellas (Mintzberg et al., 1997).

Este estudio relaciona las teorías de la administración por procesos, el costeo por actividades y el cuadro de mando integral con la calidad en la gestión en su dimensión de sistemas de medición, evaluación y control y de procesos de información- decisión (ver más adelante el modelo heurístico general de diseño de Moreno-Luzón et al. de 2001 y la ubicación de la temática de este proyecto).

Las teorías estudiadas más adelante se traducen en herramientas innovadoras para la dirección estratégica y un apoyo para la operativización de la estrategia en sus distintas fases. No pretende abarcar todas las dimensiones básicas de la organización, sino apoyar las dos señaladas.

FIGURA 3
DIMENSIONES DE LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA



Adaptado del Modelo heurístico general de diseño, Moreno-Luzón, 2001.

2.4 La importancia de los distintos sistemas de gestión desde la perspectiva estratégica y de calidad

Los sistemas de dirección y gestión estratégica se apoyan en sistemas de información o modelos de administración fundamentados en teorías como el ABC, BSC o BPM. Albright y Lam (2006) clasifican los cambios en los sistemas de información y otras iniciativas en tres grupos:

Administración del flujo de producción: Busca reducir el desperdicio, mejorar la eficiencia, reducir los inventarios y el costo del capital invertido. Promueve la mejora continua de los procesos y analiza los cuellos de botella mejorando el flujo de la producción.

Reducción de la variación en los procesos: Las técnicas estadísticas son desarrolladas para comprender y reducir las variaciones en los

procesos, mejorando a su vez los indicadores financieros.

Enfoques en la administración estratégica: Aquí se ubican los sistemas de costeo por actividades, el cuadro de mando integral y la administración por procesos y de calidad total. Su objetivo es eliminar el desperdicio y los costos durante la etapa de diseño del producto y la etapa de producción, identificar y eliminar las actividades que no agregan valor, comprender los costos asociados a la complejidad de los procesos y establecer las conexiones entre las actividades y los resultados estratégicos, comunicando los valores y los objetivos estratégicos a lo largo de la organización.

Aunque son similares, el ABC, el BSC y BPM se enfocan en diversos aspectos que se explican en la siguiente sección donde se detallan sus objetivos, requerimientos e implementación.

3. ADMINISTRACIÓN BASADA EN PROCESOS (BPM)

Las filosofías de calidad total han evolucionado con el tiempo hasta llegar a lo que se ha llamado Total Quality Management (TQM). TQM es una filosofía gerencial que persigue hacer el mejor uso de los recursos disponibles y de las oportunidades a través de un proceso de mejora continua. Se basa en un cambio de la cultura organizacional que se enfoca en el trabajo y aprendizaje colectivo, la satisfacción del cliente interno y externo, la innovación y el desarrollo del capital intelectual y de la experiencia gerencial (Hafees et al., 2006). La competitividad entre compañías no se basa solamente en la calidad de sus productos y servicios, sino en la calidad y eficiencia de sus procesos internos.

La administración por procesos incluye el análisis de la cadena de valor y la reingeniería de procesos y cambia la tradicional gestión vertical por una administración horizontal interrelacionando las unidades funcionales y coordinando las metas y objetivos corporativos.

Los objetivos de la administración por procesos son (Daunorien y Bagdonien , 2008):

1. Integración y coordinación de los procesos y de las actividades del personal y proveedores con los requerimientos de los clientes internos y externos de tal manera que se asegure el cumplimiento de los resultados planificados.
2. Confianza de los clientes y otros socios interesados en que las actividades de la organización sean consistentes
3. Habilidad de centrar los esfuerzos en hacer los procesos efectivos y productivos
4. Claridad de todos los procesos y actividades organizacionales y en la percepción de la empresa como sistema
5. Reducción de costos y disminución del ciclo gracias a un efectivo uso de recursos y de la optimización de los procesos
6. Mejoramiento, consistencia y predictibilidad de los resultados
7. Promoción de la implicación del personal y definición clara de la responsabilidad

8. Priorización de las oportunidades de mejora y capitalización de estos procesos

Un sistema de administración por procesos requiere de las siguientes fases (MacArthur et al, 2004; Quiescenti y Bruccoleri, 2006; Downing y Spanyi, 2007; Kumar y Kumar, 2007; Daunoriené y Bagdoniené, 2008):

1. **Valoración y modelación:** se valora y modela la estructura organizacional.
2. **Planificación:** se determinan las metas a alcanzar. Se identifican las restricciones y controles que se deben de seguir en el proyecto y se establecen los requerimientos operativos, los requerimientos de información y los requerimientos de procesos. Finalmente se elaboran los presupuestos y los cronogramas de ejecución de los procesos necesarios para alcanzar esas metas.
3. **Identificación:** se identifican y modelan o remodelan los procesos, sub procesos y actividades, se diagraman e identifican sus recursos y productos (productos, servicios, información, reglas, procedimientos, principios, normas, etc.), se realizan mapas de secuencia e interacción entre actividades, tareas, y las relaciones entre procesos, sus dueños y los intercambios de información entre las unidades de negocios. En esta fase se analizan las debilidades.
4. **Medición:** se establecen indicadores de gestión y sus objetivos de ejecución. Se definen los criterios y técnicas que aseguran la operación productiva y la gerencia efectiva de los procesos. En esta fase es imprescindible tener en cuenta la visión futura, las metas y las estrategias de la compañía como un todo y la alineación de la medición de cada proceso con estas directrices. La medición debe hacerse en tres niveles: el cumplimiento de las metas estratégicas, la ejecución de los directivos y la productividad de los procesos y sistemas.
5. **Automatización de la información:** el sistema de información debe ser fácil de usar, apropiado para cada usuario y consistente: cada proceso posee un ingreso de información y una salida. Los dos elementos principales

en la configuración del sistema de información son las matrices multiniveles (desde los macroprocesos hasta las actividades) y las bases de datos originales.

6. **Movilización:** se movilizan los recursos necesarios para educar a los miembros de los equipos de trabajo en la recolección, interpretación y análisis de la información relacionada con los procesos y su mejora continua. Se asegura el aprovisionamiento de los recursos e información necesaria para la operación y el control de los procesos. En esta fase es importante llevar a cabo un cambio cultural en la organización que promueva un sistema abierto de comunicación y la interacción entre los departamentos. Así también se establecen los controles internos requeridos para evitar consecuencias negativas en los resultados del proceso.
7. **Excelencia en el liderazgo:** La participación de la dirección es fundamental, sobre todo al asumir la responsabilidad de hacer las mejoras continuas en el proceso sobre el cual ejercen la autoridad. Esto requiere un entrenamiento continuo en temas como liderazgo, cultura organizacional y herramientas para alcanzar las metas.
8. **Ejecución:** se coordina la ejecución con calidad de actividades claves en los procesos y la realización de un mapa de los elementos de costos. Se consideran en esta fase las alianzas con proveedores y distribuidores para asegurar la calidad de los recursos y de la logística de distribución.
9. **Evaluación:** se preparan informes de costos, y con su análisis se planifican las actividades de mejora. La información de costos obtenida debe ser relevante, confiable y oportuna. Las tecnologías de información son fundamentales en esta fase para conectar la empresa e integrarla con sus proveedores y clientes a través de las bases de datos.
10. **Monitoreo:** se desarrolla el plan de mejora y se monitorea la reducción de las no conformidades. El concepto de calidad se define en términos de las expectativas de los clientes internos y externos y se seleccionan los programas de corrección de errores dando prioridad a aquellos que tengan mayor impacto

en los costos y en cerrar las brechas entre lo presupuestado y la ejecución actual. El control es una actividad que busca monitorear el progreso de los procesos y proteger a la compañía de las consecuencias negativas en aquellas actividades que crean valor.

11. **Retroalimentación:** los resultados de la gestión deben ser comunicados a los interesados de manera sistemática, oportuna y clara.

Productos, procesos y empleados son los recursos que deben ser gestionados para aumentar la productividad. Los productos deben de estar en conformidad con las expectativas de los clientes. Los procesos se organizan de manera que se puedan producir los artículos o prestar los servicios bajo estándares de calidad aceptables y finalmente los trabajadores se capacitan para cumplir con sus tareas dentro de los procesos.

Una de las limitaciones de la teoría de gestión por procesos es que rara vez ha sido implementada para apoyar la administración de la compañía como un todo. Sin embargo ya han aparecido sistemas de administración de procesos acompañados de sistemas de costeo.

4. COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES (ABC)

Los sistemas de costeo anteriores a 1980 se basaron en la planificación de corto plazo, el control, la toma de decisiones y el costeo de productos (Meamore y Bell, 1995). El estándar del modelo de costos desarrollado hace cien años está muy lejos de reflejar la realidad compleja de una empresa con variedad de productos, proliferación de clientes y procesos de ajuste entre la oferta y la demanda, y es incapaz de explicar porqué los costos aumentan en la empresa cuando se aumenta la variedad de productos (Kaplan, 2006). Su principal desventaja es que al no separar los costos no relacionados con el volumen o distribuirlos inadecuadamente, los productos con altos volúmenes de producción subsidian los costos de los productos con bajos volúmenes (Versio y Shoemaker, 2007).

En 1980 nació el costeo por actividades como metodología para hacer una mejor asignación hacia los productos y clientes, de los costos de las áreas de soporte que no dependen del volumen de producción. Posteriormente, con el ABC Cross se pretendió simplificar al máximo la visión del costo y de los procesos de las organizaciones (Euske y Vercio, 2007).

El costeo por actividades ha sido estudiado, implementado y desechado en algunas compañías. Algunos de los mitos sobre este sistema es que es demasiado complicado y muy costoso (Cooper y Slagmulder, 1999), otros indican que el fracaso en su implementación es debido a que se le da un trato de innovación tecnológica, cuando lo cierto es que es una innovación administrativa (Shields, 1995). Las compañías que más utilidad le han encontrado son las de servicios en contraposición a las manufactureras y por lo general asocian su adopción con mayores rendimientos.

Al contabilizar los costos por actividades, las distorsiones de los procesos cuyos recursos no se consumen de conformidad con el volumen de producción se minimizan, pues los conductores² son medidas más apropiadas para hacer las distribuciones de costos comunes entre los objetos de costos.

Así el sistema de costos alcanza los siguientes objetivos (Johnson y Glad, 2006; Cooper y Slagmulder, 1999):

- a) El costeo ABC debe ser parte del sistema de gestión, pues define los procesos y los mide financieramente en cada periodo, arrojando luz sobre la forma en que la compañía está funcionando.
- b) El costeo ABC debe mostrar el costo de capital para cada actividad y su impacto en los productos o servicios, colaborando en el cálculo de un EVA (Economic Value Added³)

2 Un conductor se define como cualquier cosa que cause costo (Euske y Vercio, 2007).

3 EVA® es de valor añadido económico, una medida del beneficio económico. Se calcula como la diferencia entre el beneficio de explotación neto después del impuesto y el coste de oportunidad de capital invertido. Este coste de oportunidad es determinado por el coste medio ponderado de la deuda y del

que identifique cuándo los negocios agregan o destruyen valor para los accionistas.

- c) En compañías con múltiples divisiones, áreas geográficas, líneas de productos y complejas estructuras orgánicas, el costeo ABC apoya el cálculo de los precios de transferencia y el benchmarking, separando así los resultados de cada una de las unidades de negocios que las integran.
- d) La cultura de costos asociada al costeo por actividades mejora la recolección y acumulación de las medidas de rendimiento y desempeño. Esta vía hacia la excelencia inicia con la presupuestación tradicional y avanza hacia la presupuestación por actividades que es mucho más dinámica.
- e) El costeo ABC en tiempo real, en las áreas productivas como las de servicios de apoyo (financiera, mercadológica, etc.), debe proveer la información sobre los costos innecesarios. La evaluación de la ejecución requiere de una asignación de costos directos en tiempo real.
- f) El sistema de costos debe de tener por objetivo primordial apoyar el costeo estratégico de productos y apoyar la mejora operativa y el aprendizaje. Aunque el primer objetivo no requiere de un sistema muy sofisticado de costos, el segundo obliga a una retroalimentación individual que habilite al personal a cambiar la conducta e incrementar la eficiencia.

Los costos se acumulan en las actividades y de allí pasan a los objetos de costos siguiendo el proceso que se describe a continuación (adaptado de Krumwiede, 1998b):

1. Identificar las necesidades de información, las metas a alcanzar y diseñar el modelo ABC: se evalúa el sistema tradicional y si las posibilidades de mejora del ABC en la toma de decisiones justifica su implementación. En esta fase es fundamental el apoyo de la gerencia.

capital de acciones ordinarias ("WACC") y la cantidad de capital empleada. (<http://eva.com>, acceso 23/4/2009)

2. Identificar el objeto que va a ser costeado, ya sea el producto, el proceso o el servicio
3. Identificar las actividades más relevantes y los costos asociados a su ejecución
4. Seleccionar una base de distribución (driver o conductores) apropiada para cada uno de los grupos de actividades.
5. Disponer los recursos de información, tecnología y humanos para el funcionamiento del sistema: para la implementación se requiere recurso humano capacitado destinado al proyecto tiempo completo. También son necesarios los grupos interdisciplinarios de análisis de los requerimientos de información, enlace con las metas corporativas y los objetivos propios del proyecto de implementación del ABC que cuenten con recursos tecnológicos y de infraestructura suficientes.
6. Acumular la información sobre las actividades y los recursos que consumen y las bases elegidas para la distribución hacia los objetos: esta ha sido la fase más problemática de la implementación del costeo ABC (Cooper et. al, 1992), ya sea porque la información no es proveída por los sistemas tradicionales o porque no se encuentran bases apropiadas de distribución de costos.
7. Calcular el porcentaje por unidad de la base asociada a cada actividad
8. Asignar el costo a los objetos sobre la base del porcentaje asignado a cada actividad
9. Probar los resultados con diferentes bases y evaluar su conveniencia conforme las metas planteadas en el modelo: para ello es necesario el compromiso de la alta gerencia en el uso de los resultados del sistema en la toma de decisiones con respecto a la evaluación del desempeño y reducción de costos,
10. Buscar adaptaciones al sistema y aceptación por parte de los usuarios de la información: siempre haciendo el enlace entre los objetivos originalmente planteados y los resultados obtenidos, se analizan los distintos escenarios de mejora propuestos por los usuarios.
11. Establecer las rutinas de trabajo que alimenten el sistema: se automatiza al máximo la recolección de los datos, se establecen los

informes periódicos a emitir y las personas encargadas de analizarlos, se unen a los informes financieros los datos del sistema de costo, se capacita al personal en el uso y recolección de la información y se le muestran las ventajas del mismo.

12. Revisar constantemente la propiedad de las salidas de información y las necesidades cambiantes de los usuarios: se revisan los informes y la recolección de datos que se hayan vuelto obsoletos, se evalúan los cambios internos y externos de la compañía que exigen cambios en los requerimientos de la información.
13. Medir el costo de los procesos a través de conductores como lo hace el ABC, requiere que la compañía acumule la información sobre la capacidad productiva (rendimiento de los procesos, recursos y actividades), la demanda de recursos y la oferta (Euske y Vercio, 2007).

La razón por la que se miden los costos es para determinar la rentabilidad de los clientes que consumen los productos⁴ o servicios de la compañía. Esto requiere la comprensión de los costos de los procesos que los generan (Euske y Vercio, 2007), incluyendo los departamentos de soporte como el de recursos humanos, tecnologías de información, finanzas y otros. El sistema de costeo ABC, de información contable administrativa estratégica, requiere de un conocimiento profundo de las interrelaciones de los procesos que integran la cadena de valor.

5. CUADRO DE MANDO INTEGRAL (BSC)

La competencia global obliga a las empresas a mejorar constantemente su ejecución. Esto requiere de mediciones periódicas que abarcan no sólo las tradicionales razones financieras, sino otras medidas de rendimiento

⁴ La definición de producto debe incluir todas las características del mismo que le proporcionan satisfacción al cliente, como los tiempos de entrega, la atención postventa, etc.

no financieras como la satisfacción del cliente, cuantificación de los reprocesos, desechos, etc.

El cuadro de mando integral ha tenido gran aceptación porque explica de manera clara la forma en que debe describirse, comunicarse e implementarse la estrategia. Más de un 60% de las organizaciones afirman estar haciendo uso del cuadro de mando integral y hacen de la ejecución de la estrategia su competencia central (Kaplan y Norton, 2005).

La solución de Kaplan a la visión cortoplacista de las decisiones tomadas a partir de información financiera, es ampliar el horizonte de indicadores a aquellos otros factores que favorecen la supervivencia y la competencia activa de la compañía, tales como el servicio al cliente, el desarrollo de sus empleados y la mejora de sus procesos. Su premisa es que lo que no se puede medir, no se puede gestionar. Estas mediciones son fundamentales en un periodo en que la innovación, las relaciones con clientes, la cultura organizacional, la automatización de la información y los demás activos intangibles se convierten en la base de su competitividad y diferenciación (Kaplan, 2006).

Aunque inicialmente el objetivo principal del cuadro de mando integral fue medir la ejecución (Kaplan y Norton, 2005) actualmente se establece para alinear y enfocar los recursos de la compañía (equipos gerenciales, unidades de negocios, recursos humanos, sistemas de información y recursos financieros) con la estrategia organizativa (Kaplan y Norton, 2001 a)), haciendo de ésta el centro de los procesos administrativos.

El cuadro de mando integral original agrupa los indicadores en cuatro perspectivas:

Financiera: participación de mercado, potencial de mercado, retorno sobre la inversión. Las compañías aumentan su valor económico a través de los ingresos y la productividad.

Clientes: satisfacción de los clientes, crecimiento de los clientes, tiempo de manejo de quejas. Las compañías hacen una propuesta única de precio, producto, servicio, relación e imagen que las diferencia de las demás. Para hacer esta diferenciación se escoge alguna de las siguientes tres estrategias

(Kaplan y Norton, 2001, b)): excelencia en la operación, relación cercana con los clientes o liderazgo en los productos y servicios.

Procesos internos: comunicación de los cambios de ingeniería, estandarización de procesos, capacidad de manufactura. Teniendo claras las metas financieras y la estrategia a seguir con los clientes, la compañía establece la forma en que va a alcanzarlas basada en construir una franquicia, incrementar la propuesta de valor a los clientes, alcanzar la excelencia operacional, convertirse en un buen ciudadano corporativo.

Aprendizaje e innovación: satisfacción del staff, mejora tecnológica, cooperación con otras plantas. Los gerentes definen la capacidad y habilidades, los activos tecnológicos y el clima corporativo requerido para apoyar la estrategia.

Muchas compañías reconocen actualmente que alcanzar la excelencia requiere incluir dentro de los objetivos empresariales el medio ambiente, la salud, la seguridad ocupacional, el empleo y las prácticas comunitarias como parte de la estrategia de creación de valor en el largo plazo (Kaplan y Norton, 2006). Los gerentes deben de adaptar el cuadro de mando integral al entorno incierto de los negocios y manejarlo como un elemento dentro del sistema estratégico gerencial dinámico.

El cuadro de mando integral describe cómo los activos intangibles se movilizan y combinan con otros activos intangibles y tangibles para crear las proposiciones de valor diferenciado para los clientes y que resultan en mayores ingresos (Kaplan y Norton, 2001b).

6. COMPLEMENTARIEDAD DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE GESTIÓN

La efectividad de la gerencia radica en el cumplimiento racional de ocho pasos básicos, a saber: plantear la estrategia, priorizar los objetivos, planificar las actividades y tareas para el logro de estos, organizar los recursos, comunicar las directrices y las políticas con claridad y precisión, dirigir al recurso humano con liderazgo y autoridad, resolver los problemas que

se enfrenten en el camino y finalmente tomar decisiones basadas en información reciente (Aaron, 2002). Los procesos integrales de información gerencial son sustanciales para la calidad en la gestión.

6.1 Análisis comparativo: complementariedad de objetivos

Las teorías del BPM, ABC y BSC han evolucionado desde un enfoque específico hasta uno más integral. Como se observa, cada una de las proposiciones se desarrolla para abarcar objetivos más ambiciosos. Las similitudes de las propuestas se dan desde sus objetivos secundarios:

Identificar los procesos: para conocer cómo la compañía crea valor se deben de clarificar los procesos y actividades, medirlos financieramente y periódicamente y aprender la forma en que funciona el sistema integral.

Medir para gestionar: al mejorar la recolección y acumulación de la información sobre los procesos se perfecciona la predictibilidad y consistencia de los resultados y se gestionan más efectivamente los recursos tangibles e intangibles.

Eliminar las ineficiencias: con la información sobre la ejecución y la vinculación de los

procesos, se reducen los costos y tiempos de respuesta, enfocando los esfuerzos en hacer más productivos y estandarizados los procesos que agregan valor o en eliminar los que no lo hacen. Las unidades son evaluadas independientemente sopesando sus ingresos y aportaciones a los servicios o productos y se aprovecha mejor la capacidad. Se puede decir que en estos objetivos, el ABC y el BPM son complementarios con la perspectiva del cliente del BSC, pues al hacer más eficiente el sistema empresarial, se es más efectivo en el cumplimiento de la promesa al cliente de precio, producto, servicio, imagen y relación que hacen a la compañía diferenciarse de las demás. El BSC ofrece integridad al perfeccionamiento de los procesos al incluir la perspectiva de procesos internos que evalúa sus cambios tecnológicos y su estandarización.

Capitalización del conocimiento sobre los procesos de mejora: el BPM llama a priorizar las oportunidades de mejora mientras que el costeo ABC plantea el costeo estratégico de productos, servicios, actividades y procesos. El BSC asegura que la retroalimentación fortalece la satisfacción del personal, remarca las mejoras tecnológicas requeridas para apoyar la estrategia y promueve la cooperación entre las unidades de negocios.

La tabla 1 resume lo expuesto.

TABLA 1
SIMILITUDES Y COMPLEMENTARIEDAD DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE GESTIÓN ANALIZADOS
(BMP, ABC Y BSC)

Objetivo original	BSC	BPM	ABC	
	Medir para gestionar	Mejorar continuamente la calidad de los procesos	Distribuir más apropiadamente los costos indirectos	
Objetivo principal	Alinear y enfocar los recursos en la estrategia	Integrar y coordinar los procesos con los requerimientos de los clientes internos y externos para asegurar el cumplimiento de los resultados planificados	Mejorar las decisiones al proveer información más exacta	
Objetivos secundarios	Identificar los procesos	Medir cómo la compañía aumenta su valor económico a través de los ingresos y la productividad	Clarificar los procesos y actividades organizacionales y promover la percepción de la empresa como sistema	Definir y medir los procesos financieramente en cada periodo
	Medir para gestionar	Medir la gestión de los activos intangibles y tangibles a través de indicadores	Mejorar la predictibilidad y consistencia de resultados	Apoyar el costeo estratégico de productos
	Eliminar ineficiencias	Medir la satisfacción del staff, mejora tecnológica y cooperación con otras plantas	Reducir costos y tiempos de respuesta con el uso efectivo de recursos y la optimización de procesos	Separar los resultados de las unidades de negocios con el cálculo de precios de transferencia y el benchmarking interno
		Medir el cumplimiento de la promesa de precio, producto, servicio, relación e imagen que las diferencia de las demás	Hacer los procesos efectivos, productivos y consistentes con las expectativas de clientes e interesados	Mostrar el costo de capital para cada actividad y su impacto en los productos o servicios.
	Aprender	Comunicar los cambios de ingeniería, estandarización de procesos, capacidad de manufactura	Priorizar y capitalizar las oportunidades de mejora	Mejorar la recolección y acumulación de las medidas de rendimiento

Un elemento común en las tres teorías es el mejoramiento continuo de los procesos con la comprensión de las actividades, la reducción del desperdicio y de los costos, la calidad, y la conexión con la estrategia.

Los autores hacen énfasis en el enlace de la estrategia y los presupuestos con cualquiera de estas iniciativas, en utilizar sistemas de información compatibles que retroalimenten sobre los cambios y en aprender constantemente del proceso.

6.2 Modelo de implementación de las tres teorías

El objetivo de este sistema de información es apoyar los pasos básicos de la gerencia: planificación estratégica, priorización de objetivos, planificación operativa, organización,

distribución y dirección de los recursos y la comunicación efectiva de las directrices.

El uso de sistemas de información integrados es fundamental, porque reduce el costo de la recolección de datos y su manejo, permite diseñar sistemas más complejos y aumenta la capacidad de calcular costos más efectivamente (Cooper y Slagmulder, 1999).

Las variables clave del modelo son:

- Identificación de los procesos, subprocesos y actividades y redacción de un diccionario de actividades y un manual de procesos estandarizados.
- Establecimiento de los indicadores de gestión a nivel de procesos, actividades, ejecución de la dirección y objetivos estratégicos.
- Distribución de costos del presupuesto a cuentas por procesos, actividades y

- medición financiera del rendimiento y el desempeño.
- Sistemas de acumulación de la información para construir los indicadores y calcular los costos.
- Sistemas de información periódica para reportar las desviaciones y promover el cambio.

- Sistemas de retroalimentación y documentación que verifiquen y documenten la mejora continua.

Relacionando los objetivos con las variables se tiene lo siguiente:

TABLA 2
RELACIÓN ENTRE OBJETIVOS Y VARIABLES DE GESTIÓN PROPUESTAS

Objetivo de la gestión	Planificación estratégica y operativa	Priorización de objetivos	Organización, distribución y dirección de los recursos	Comunicación efectiva de las directrices.
Proceso y herramientas para lograr los objetivos	2. Establecimiento de los indicadores de gestión a nivel de procesos, actividades, ejecución de la dirección y objetivos estratégicos.	3. Distribución de costos del presupuesto a cuentas por procesos, actividades y medición financiera del rendimiento y el desempeño.	1. Identificación de los procesos, sub procesos y actividades y redacción de un diccionario de actividades y un manual de procesos estandarizados. 4. Acumulación de la información para construir los indicadores y calcular los costos.	5. Información periódica para reportar las desviaciones y promover el cambio. 6. Retroalimentación y documentación que verifiquen y documenten la mejora continua.

Como se observa en esta relación de variables claves y objetivos de la gestión, las herramientas y procesos utilizados por el ABC, BPM y BSC no son útiles para establecer la forma en que se debe actuar, sino que apoyan básicamente la medición del desempeño esperado. Otras herramientas deben ser utilizadas por la gerencia para establecer las mejores estrategias al competir, producir y organizar los recursos. Así también, se puede indicar que

aunque el BSC es una herramienta útil en la planificación, el ABC tiene su más fuerte ventaja en la presupuestación y control de costos y el BPM es fundamental para la retroalimentación de la mejora continua.

Partiendo de esta reflexión, el modelo de integración se ordena a continuación conforme a las etapas del BPM por ser más completo, y a ellas se le vinculan valoraciones del ABC y el BSC.

FIGURA 4
DETALLE DE LAS HERRAMIENTAS DE LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA



1) *Planteamiento de la estrategia y selección de objetivos*

BSC: La clarificación de la visión es fundamental para dirigir apropiadamente los esfuerzos organizativos. Se organizan equipos de trabajo de ejecutivos para establecer la estrategia, crear consenso y compromiso.

ABC: La valoración de la estructura organizativa descubre los procesos y actividades requeridos para el logro de las metas y las interacciones entre ellos, sus recursos y debilidades. Además se identifica el objeto a ser costeadado y las actividades más relevantes con sus costos asociados y las bases de distribución de los costos indirectos.

BPM: Para identificar un proceso, el responsable debe preguntarse cuáles son los productos y servicios que genera su unidad, después debe clasificarlos por nivel de importancia y por último definir cuáles son las actividades necesarias para elaborarlos. Desde esta fase se desincentivan o eliminan las actividades que no agregan valor.

2) *Planificación de tareas*

BSC: La planificación exige la definición de metas, restricciones, controles, requerimientos operativos, de información y de procesos. En esta etapa, es primordial la comunicación de la estrategia y su traducción en el cuadro de mando integral a los mandos medios, quienes a su vez deben de establecer los cuadros de mando integral de las unidades de negocios. Los niveles altos de gerencia vinculan sus objetivos e incentivos individuales con sus cuadros de mando integral. Con ello se actualizan los planes de largo plazo y los presupuestos con metas a cinco años para cada perspectiva y las inversiones requeridas para lograrlas. Se presupuesta el primer año.

ABC: se solventan los requerimientos de información de costos. Se definen las cuentas y los procesos de acumulación y se integran los sistemas de información.

3) *Medición*

BSC: Se calculan los indicadores del cumplimiento de las metas estratégicas, la ejecución de los directivos y la productividad de los procesos y sistemas. Se da inicio a los programas de cambio organizativo transversal necesarios, entre ellos el cambio cultural, para lograr alcanzar los índices establecidos y se revisan los cuadros de mando integral de las unidades de negocio y su vinculación con la estrategia empresarial.

ABC: se determinan los costos de las actividades y procesos y se priorizan los objetivos de mejora

BPM: las actividades que no agregan valor se identifican y cuantifican.

4) *Comunicación de directrices y políticas y ejercicio del liderazgo*

BPM: Se disponen los recursos financieros, tecnológicos y humanos para la acumulación e interpretación de la información, la diseminación de los resultados, la promoción del cambio y mejoramiento continuo y los controles que eviten resultados negativos en los procesos. El liderazgo de la dirección es fundamental, quien asume la responsabilidad de tomar acciones para corregir el rumbo según lo indique la información sobre las unidades bajo su autoridad.

En estas fases iniciales, los modelos son de gran ayuda y se complementan perfectamente. Sus interrelaciones se muestran a continuación:

TABLA 3
COMPLEMENTARIEDADES ENTRE LOS MODELOS DE GESTIÓN EN FASES INICIALES

	Planteamiento de la estrategia y selección de objetivos	Planificación de tareas	Medición	Comunicación de directrices y políticas y ejercicio del liderazgo
BSC	Misión, Visión y objetivos	Priorización de objetivos y asignación de la responsabilidad	Evaluación del desempeño de años anteriores	Comunicación de los cambios de estrategia
ABC	Cuantificación de los resultados esperados	Información sobre los resultados comparativos de	Evaluación de costos de años anteriores	Comunicación de las desviaciones de costos
BPM	Eficiencia en los procesos	periodos anteriores	Evaluación de errores de años anteriores	Comunicación de los cambios en los procesos

5) Organización de recursos

BPM: Se asegura la calidad de los procesos mediante la coordinación de actividades claves y las alianzas con proveedores y distribuidores. Al ejecutar las acciones se documentan los resultados y se analizan las bases de distribución de costos y los indicadores haciendo las correcciones sobre los supuestos de causalidad.

ABC: Se acumula la información sobre las actividades y los recursos que consumen y las bases elegidas para la distribución hacia los objetos. Se determinan los costos de los productos y servicios, de los procesos y actividades.

Para la ejecución es preciso diseñar el sistema de contabilidad por actividades y de información sobre el valor agregado.

6) Evaluación y toma de decisiones

BSC: La información sobre los indicadores de gestión de las perspectivas, el costo de

las actividades y los procesos, y de los productos y servicios se presenta en informes resumidos, relevantes para la toma de decisiones estratégicas. Los informes son analizados por los equipos de trabajo que tienen control sobre las variables que los conforman.

BPM: Los informes de esta fase deben de reportar los resultados de los indicadores antes y después de las acciones correctivas, los costos antes y después de la eliminación o reforma de los procesos que no agregan valor y las decisiones para el próximo año.

7) Control y retroalimentación

BSC: La revisión debe hacerse mensual, trimestral y anualmente contra una lista de los objetivos estratégicos alcanzados y los cambios para los siguientes periodos. Cada unidad de negocios debe aportar sus apreciaciones sobre esta lista de objetivos

estratégicos. Los resultados de la gestión deben ser comunicados a los interesados de manera sistemática, oportuna y clara.

BPM: Los programas de mejora se implementan conforme a su capacidad de reducir las no conformidades y los costos. Los resultados de los indicadores y de los costos se prueban con diferentes bases y se evalúa su conveniencia. Los sistemas se adaptan hasta lograr la aceptación de los usuarios y la propiedad de las salidas, se evalúan los cambios internos y externos de la compañía que exigen cambios en los requerimientos de la información. Finalmente, se vincula la com-

pensación e incentivos individuales con los resultados de los cuadros de mando integral. Se revisan de nuevo las relaciones de causalidad para hacer los presupuestos y planes del siguiente año. Los sistemas de recompensas deben de ordenar los incentivos de tal forma que cuando los colaboradores busquen su propio interés, simultáneamente se esfuerzan en el logro de los objetivos organizativos (Moreno-Luzón, 2001).

Estas tres últimas fases, que ya son de ejecución, requieren del apoyo de otras disciplinas como la de dirección de recursos humanos en la organización de los recursos, por ejemplo.

TABLA 4
COMPLEMENTARIEDADES DE LOS DIFERENTES MODELOS DE GESTIÓN EN FASES FINALES

	Organización de recursos	Evaluación y toma de decisiones	Control y retroalimentación	
BSC	Cuantificación de los resultados de la ejecución	Medición de los indicadores antes y después de las acciones correctivas	Objetivos estratégicos alcanzados	Análisis de causalidad, análisis de cambios externos e internos
ABC			Programas de reducción de costos	
BPM	Coordinación de actividades clave	Reforma de los procesos que no agregan valor	Programas de reducción de disconformidades	

Es importante en toda esta gestión incluir el análisis del riesgo a la mejora continua y al monitoreo de las actividades.

Además de las relaciones y complementariedades analizadas en los tres sistemas de información y gestión presentados, es de señalar que las diferentes fases identificadas en la Gestión por procesos (BPM) y las contribuciones de los diferentes sistemas de información utilizados (procedentes del ámbito de la contabilidad) se integran claramente en las diferentes fases del proceso de dirección estratégica y pueden contribuir a su mejora.

CONCLUSIONES

Como se ha detallado, las empresas suelen implementar herramientas de apoyo a la gerencia como el ABC, BPM y el BSC. Sin embargo, esto se hace de manera desvinculada, duplicando el trabajo de los departamentos y separando las actividades de planificación, organización y control cuando deberían de estar coordinadas.

Es por ello que una visión de dirección estratégica, amparada en herramientas integradas de costeo, indicadores de gestión y mejora

continua aporta mucho valor cuando el objetivo es mantenerse en un mercado competitivo y cambiante, donde la eficiencia en el uso de los recursos y la eficacia en el logro de objetivos es primordial.

Parte de la dirección estratégica son los procesos de información-decisión y los sistemas de medición, evaluación y control, que apoyan la toma de decisiones y el seguimiento de la ejecución. En estos procesos, es donde se utilizan las herramientas del costeo ABC, el BSC y el BPM. Por sus características, estas herramientas solamente se pueden utilizar en compañías con variedad de productos y costos indirectos altos, donde la información sobre costos, precios y competencia son vitales para sobrevivir en el mercado. Se requiere además de sistemas automatizados que recolecten gran cantidad de información porque por lo general, las compañías con este perfil son de gran tamaño.

El sistema propuesto apoya la fase de planificación estratégica y operativa en el establecimiento de los indicadores de gestión, la misión y visión propuestas por el BSC, la cuantificación de los resultados y la eficacia de los procesos del ABC y el BPM.

Un sistema integral de administración como el propuesto da soporte a las decisiones sobre los flujos de producción (disminución del desperdicio, mayor eficiencia en inversiones de capital, etc.), reduce las variaciones de los procesos, tanto productivos como administrativos y de atención a los clientes al estandarizarlos y sobretodo, permite a la gerencia visualizar con mayor claridad la conexión y relaciones entre la complejidad de sus procesos, sus actividades y sus resultados. Al vincular todos los departamentos y hacerlos partícipes de los procesos de mejora, sirve de canal para comunicar los valores y objetivos estratégicos.

Este estudio es un ensayo teórico, lo cual supone que no se han podido contrastar en la práctica en qué medida la utilización coordinada de los modelos propuestos, especialmente en las fases de planificación y control pero también en las de formulación, puede mejorar la eficiencia y eficacia de la empresa. Pero si bien esto puede considerarse una limitación, cabe señalar también que la complejidad del trabajo

y de la revisión teórica desarrollaba aconsejaban posponer el análisis empírico para una posterior investigación.

En este estudio se han incorporado solamente tres teorías, pero no cabe duda que podrían adherirse muchas más como por ejemplo las de planificación estratégica, administración del riesgo, administración de operaciones y la administración de las relaciones con los clientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aaron, Larry. (2002): "A systematic methodology for selecting project management systems". *AACE International Transactions*; IT01.1
- Albright, Tom y Marco Lam. (2006): "Managerial Accounting and Continuous Improvement Initiatives: A Retrospective and Framework". *Journal of Managerial Issues*. Vol. XVIII Number 2 Summer, pp. 157-174.
- Anonymous. (2008). "Linking Strategy to Operations". *Journal of Accountancy*. Pp: 80-84
- Choi, Byoung k. y Seock k. Yoo. (2004): "An integrated BPMS framework for automotive part development". *Journal of Advanced Manufacturing Systems*. Vol. 3, No. 1. Pp. 33-51
- Collins, D. y Michael Rukstad. (2008) "Can you say what your strategy is?". *Harvard Business Review*. Abril, pp. 82-90.
- Cooper, Robin y Regine Slagmulder. (1999): "Intelligent Cost System Design". *Strategic Finance*. Junio, pp.18-20 y 91.
- Cooper, Robin; Kaplan, Robert S.; Maisel, Lawrence S.; Morrissey, Eileen y Oeh, Ronald. (1992): "From ABC to ABM". *Management Accounting*; 74, 5 .Nov ; pp. 54-57.

- Daunorien A. y Diana Bagdonien . (2008): “Peculiarities of Business Process Management when Developing Quality Management System in Organizations”. *Economics and Management*: 13. Pp. 802-807
- Dearman, D. y Michael D Shields. (2001): “Cost knowledge and cost-based judgment performance”. *Journal of Management Accounting Research*; 13. Pp.1-18
- Downing B. y A. Spanyi. (2007): “Toward Compliant Performance”. *Strategic Finance*. Dic. Pp. 26-32
- Euske, K. J. y Alan Vercio. (2007): “Enhancing the ABC Cross”. *Management Accounting Quarterly*. Verano, Vol. 8 , No. 4. Pp. 48-61.
- Gupta, Praveen. . (2007). “ Process for Manufacturing Excellence”. *Quality14*.
- Hafeez K., N. Malak y H. Abdelmeguid. (2006): “A Framework for TQM to Achieve Business Excellence”. *Total Quality Management*. Vol. 17, no. 9, noviembre, pp. 1213–1229.
- Heras, Miguel. (2005). “Focus on... regional views of performance measurement”. *Measuring Business Excellence*. Vol. 9. No 5. Pp.53-55.
<http://bscol.com/bscol/hof/>: ejemplos de cuadro de mando integral (falta revisar)
<http://eva.com>, acceso 23/4/2009
- ISO/TC 176/SC 2/N 544R2 Mayo 2004
- Johnson, Belinda y Ernest Glad. (2006). “Spring chicken or dead duck?”. *Chartered Accountants Journal*. Pp. 35-36.
- Johnson, M.; C. Christensen y H. Kagermann. (2008). “Reinventing your business model”. *Harvard Business Review*. Diciembre. Pp 51-59.
- Kaplan, R. y D. P Norton. (2005): “The Office of Strategy Management”. *Strategic Finance*, 87, 4; ; Octubre, pp: 8-12
- Kaplan, R. y D. P. Norton. (2001b): “Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part I”. *American Accounting Association. Accounting Horizons*. Vol. 15 No. 1. Marzo, pp: 87-104.
- Kaplan, R. y D.P. Norton. (2006b): “The tyranny of the Balanced Scorecard in the innovation economy”. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 7 No. 1, pp. 43-60
- Kaplan, R. y David P Norton. (2001a): “The strategy-focused organization”. *Strategy & Leadership*; 29, 3; pp: 41-42
- Kaplan, R.S., y D.P Norton. (1996): “Using the Balanced Scorecard as a strategic management system”. *Harvard Business Review*. Enero-febrero. Pp: 75-85.
- Kaplan, Robert. (2006a): “The Competitive Advantage of Management Accounting”. *Journal of Management Accounting Research*. Volume Eighteen. Pp. 127–135.
- Kennedy, T. y J. Affleck-Graves. (2001): “The impact of activity-based costing techniques on firm performance”. *Journal of Management Accounting Research* (13).Pp. 19-45.
- Krumwiede K.y Harold P Roth. (1997): “Implementing information technology innovations: The activity-based costing example”. *S.A.M. Advanced Management Journal*; 62, 4. Pp.4-11
- Krumwiede, K. (1998a): “ABC why it’s tried and how it succeeds”. *Management Accounting*; 79, 10. Pp. 32-38.
- Krumwiede, K. (1998b): “The implementation stages of activity-based costing and the

- impact of contextual and organizational factors”. *Journal of Management Accounting Research*. Pp. 239-277.
- Kumar, Dinesh y Pradeep Kumar. (2007): “A framework to implement QCS through process cost modeling”. *The TQM Magazine*. Vol 19, No. 1. Pp.18-36.
- Lee, A. H. I., H. H. Chen y Y. Tong. (2007): “Developing new products in a network with efficiency and innovation”. *International Journal of Production Research*. Pp.1–21.
- MacArthur, John, Mike Brost y Bruce Doueck. (2004): “Strategic Alignment and Systems control of processes: the case of JEA”. *Management Accounting Quarterly*. Vol. 5, No. 4. Verano, pp. 14-29.
- Maiga, Adam y Fred Jacobs. (2003): “Balanced Scorecard, Activity-Based Costing And Company Performance: An Empirical Analysis”. *Journal of Managerial Issues*. Vol. XV. Number 3. Pp. 283-301
- Meamore, Charles y Alice Bell. (1995): “Are we ready for fourth-generation ABC?” *Management Accounting*. Enero, pp. 22-26.
- Mintzberg, H.; J.Quinn y J. Voyer. (1997) *El proceso estratégico. Conceptos, contextos y casos*. Editorial Pearson-Prentice Hall. México. 641 páginas.
- Moreno-Luzón, M., F. Peris y T. González. (2001) *Gestión de la calidad y diseño de organizaciones*. Prentice Hall. España. 432 páginas.
- Prahalad, C. (2006). *Estrategia corporativa*. Ediciones Deusto. Barcelona. 254 páginas.
- Quiescenti, M. y M. Bruccoleri, U. La Commare, S. Noto La Diega y G. Perrone. (2006): “Business process-oriented design of Enterprise Resource: Planning (ERP) systems for small and medium enterprises”. *International Journal of Production Research*, Vol. 44, Nos. 18–19, 15; pp. 3797–3811
- Richardson, Ferry. (2008): “Focus on Process”. *Process Management*. Abril, pp. 24-26
- Shank, John K.; Govindarajan, Vijay. (1992): “Strategic Cost Analysis of Technological Investments”. *Sloan Management Review*. 34, 1. Otoño; pp. 39-51.
- Shields, M. (1995): “An empirical analysis of firms’ implementation experiences with activity-based costing”. *Journal of Management Accounting Research* (7). Pp.148-166.
- Vercio, Alan y Bill Shoemaker. (2007): “ABCs of Batch Processing”. *Journal of Accountancy*. Pp. 40-45

