



Factores que influyen en el uso recurrente del Costeo basado en actividades*

Fitó Bertran, Angels**
Sánchez Rebull, Victoria***
Slof, John****
Travé Bautista, M. Angeles*****

Resumen

El modelo de costos basados en actividades o costeo basado en actividades ha sido aceptado y ampliamente estudiado en la literatura tanto desde un enfoque teórico como práctico. No obstante, en la práctica, muchas empresas que desarrollan este modelo no lo utilizan de forma regular. En tal sentido, este trabajo se centra en determinar y analizar los factores que influyen positiva o negativamente en la utilización recurrente o rutinaria del modelo. Para ello, se ha revisado la literatura existente sobre el proceso de implementación del costeo basado en actividades, concentrando la atención, específicamente en el paso de la aceptación de un costeo basado en actividades a su uso rutinario. Se describen seis factores clave (estratégicos, individuales, organizativos, tecnológicos, operativos y externos) que tienen una incidencia específica en la fase de normalización del costeo basado en actividades como herramienta de gestión operativa y estratégica, y se analiza mediante la metodología del estudio de casos la experiencia de cuatro empresas (dos industriales y dos de servicios) que ilustran dos casos de éxito y dos de fracaso. Entre las conclusiones obtenidas, cabe resaltar que los factores estratégicos influyen en la utilización del sistema de manera recurrente, no teniendo esta misma influencia los factores individuales, operativos y externos.

Palabras clave: Modelos de costos basado en actividades, factores de éxito, sector hotelero, farmacéutico, sanitario y artes gráficas.

Recibido: 04-06-12. Aceptado: 14-09-12

- * Los autores desean agradecer la valiosa colaboración prestada por el equipo de implantación del modelo CBA en las organizaciones estudiadas en este trabajo.
- ** Profesora Agregada de la Universitat Oberta de Catalunya (España). e-mail: afitob@uoc.edu
- *** Profesora Titular de universidad. Universitat Rovira i Virgili (España). e-mail: mariavictoria.sanchez@urv.cat
- **** Profesor Agregado. Universitat Autònoma de Barcelona (España). e-mail: ericjohn.slof@uab.es
- ***** Profesora Titular de Escuela Universitaria. Universitat Rovira i Virgili (España). e-mail: angels.trave@urv.cat

Factors that Influence the Recurrent Use of Activity-Based Costing

Abstract

The cost model based on activities or activity-based costing has been accepted and widely studied in the literature, both from a theoretical as well as from a practical viewpoint. Nevertheless, in practice, many enterprises that develop this model do not utilize it in a regular manner. This study centers on determining and analyzing the factors that influence positive or negatively the recurrent or routine utilization of the model. To accomplish this, the existing literature about the process of implementing activity-based costing has been reviewed, specifically, for the step of accepting activity-based costing for routine use. Six key factors are described (strategic, individual, organizational, technological, operative and external) that have a specific effect on the normalization phase of activity-based costing as a tool for operative and strategic management. Using case study methodology, the experience of four companies (two industrial and two service companies) is analyzed, illustrating two cases of success and two of failure. Among the conclusions highlighted, strategic factors influence utilization of the system in a recurrent manner, while individual, operative and external factors do not have the same influence.

Key words: Cost models, activity-based costing, success factors, hotel sector, pharmaceutical, health, graphic arts.

1. Introducción

Una de las innovaciones en contabilidad de gestión que ha generado más estudios de investigación es el modelo de costeo basado en actividades (CBA). Paradójicamente, a pesar de la aceptación y difusión generalizada de sus beneficios teóricos, pocas compañías lo utilizan de forma normalizada, y son frecuentes los casos donde ha fracasado su implantación (Gosselin, 1997; Malmi, 1997; Fitó y Slof, 2011).

Numerosos trabajos previos han analizado los factores que intervienen en el proceso de dicha implantación. Algunos se han centrado en los aspectos que inciden en la adopción o la no adopción del mismo (Chenhall y Langfield-Smith, 1998; Brown et al., 2004; Al-Omiri y Drury, 2007; Alcouffe et al., 2008; Dávila et al., 2009), mientras que otros han segmentado el proceso de implantación, obtenien-

do evidencia de que los factores que inciden en cada etapa son distintos (Anderson, 1995; Gosselin, 1997; Krumwiede, 1998). Existe también un gran número de trabajos que, sin referirse a ninguna etapa específica, han analizado otros factores que pueden ser decisivos en la correcta implantación del modelo (Fortin et al., 2007; Abernethy et al., 2004; Chenhall y Langfield-Smith, 1998; Foster y Swenson, 1997; Gosselin, 1997; Innes y Mitchell, 1995; Krumwiede, 1998; McGowan y Klammer 1997; Shields, 1995; Rodríguez et al., 2009).

El trabajo que se expone, busca perfilar el escenario propicio para alcanzar la etapa considerada crítica del proceso de implantación de un modelo basado en actividades: la rutinización. Para ello, se identifican a partir de la literatura, los factores que pueden resultar decisivos en esta etapa y se contrasta su relevancia práctica mediante el estudio de casos en

profundidad de cuatro experiencias reales. Dos de estos casos han conseguido con éxito la etapa de rutinización mientras que en los otros dos el diseño de un modelo piloto del modelo de CBA no ha logrado su utilización recurrente.

En tal sentido, en el presente trabajo se identifican desde una perspectiva teórica los factores que inciden en la rutinización del modelo de costeo basado en actividades (CBA), luego se expone la evidencia empírica obtenida a partir de cuatro casos concretos de implantación y se sintetizan los resultados obtenidos, para por último, presentar las conclusiones derivadas del estudio.

2. Etapa de rutinización en modelos de CBA y sus factores condicionantes

Anderson (1995), Anderson y Young (1999), Gosselin (1997) y Krumwiede (1998) descomponen el proceso de implantación del modelo de CBA en diferentes etapas y obtienen evidencia de que son distintos los factores que inciden en cada etapa del proceso de implantación. Estas tres referencias (Cuadro 1)

contemplan y actualizan un primer modelo teórico desarrollado por Shields y Young (1989) sobre la implantación de sistemas de gestión de costos que, a su vez, se recoge en el modelo de implantación de tecnologías de información de Cooper y Zmud (1990), basado, a su vez, en el modelo de Kwon y Zmud (1987).

El modelo de Anderson (1995) se compone de 6 fases, cada una influida por 5 tipos de factores (individuales, organizativos tecnológicos, operativos, relativos a las tareas desarrolladas y del entorno) que, en el contexto de la empresa, condicionan el acceso, con éxito, a la fase siguiente. En la etapa de iniciación, la presión por implementar un cambio surge tanto por necesidades internas como por las amenazas u oportunidades competitivas detectadas en el entorno. Es entonces cuando empieza la búsqueda activa de soluciones. Así, si la etapa de adopción supone la designación concreta del modelo de costeo basado en actividades como herramienta para gestionar el cambio, en la de adaptación se concretan los requisitos del sistema en función de las necesidades detectadas en la etapa anterior. Una posterior fase de aceptación su-

Cuadro 1
Etapas en el proceso de implantación de un sistema de CBA

Gosselin (1997)	Adopción		Preparación		Implantación	Rutinización	
Anderson (1995)	Iniciación	Adopción	Adaptación		Aceptación	Rutinización	Integración
Krumwiede (1998)	Considerado	Aprobado	Análisis	Buscando aceptación	Aceptación	Sistema rutinizado	Sistema integrado
	Considerado y rechazado			Implantado y abandonado			
	No considerado						

Fuente: Elaboración propia, 2012.

pone un primer uso y mantenimiento general del sistema que todavía convive con el sistema anterior. La rutinización del modelo de CBA supone el abandono definitivo de los sistemas antiguos y la utilización recurrente del nuevo sistema. Lo que determina el éxito global del modelo de CBA es su integración en el conjunto de técnicas de gestión, erigiéndose aquel elemento proactivo en la definición y gestión de las prioridades estratégicas de la empresa.

El momento más crítico de la implantación es la fase de post-aceptación o transición de la cuarta a la quinta etapa, la de rutinización, donde se pasa de una primera prueba piloto del sistema a su presencia generalizada en el funcionamiento de la organización. Finalmente, el traspaso a la última etapa de implantación es el que otorga al sistema la condición de madurez, llegando al final del proceso evolutivo de un sistema experto capaz de integrar con naturalidad otras herramientas para la gestión estratégica. Esta visión secuencial del proceso asume que su éxito está condicionado a la culminación del mismo y no considera la posibilidad que una implantación parcial (por ejemplo, la consecución de la etapa de aceptación) se puede calificar como éxito aunque sea de forma parcial.

Sobre el modelo de 6 etapas, Anderson (1995) describe la implantación del CBA en General Motors, a partir de la cual, concluye que factores organizativos, como el apoyo de la alta dirección o la inversión en formación, y factores ambientales, como los niveles de competencia o la compatibilidad con los sistemas de gestión existentes, afectan de diferente forma en cada etapa de la implanta-

ción. Aunque su investigación no alcanza la etapa de rutinización, el trabajo incluye los aspectos que pueden favorecer o perjudicar el uso normalizado del sistema.

Krumwiede (1998) amplía este modelo a diez etapas, incorporando la posibilidad de que el modelo sea rechazado tras su consideración inicial o bien tras una primera implantación. Según este autor el factor decisivo para alcanzar las tres últimas fases del proceso es el apoyo constante de la dirección.

A su vez Gosselin (1997) realiza una subdivisión más simple del proceso de implantación de una innovación, incorporando como posible factor determinante de su éxito la naturaleza orgánica o mecanicista de la empresa.

A continuación se relacionan aquellos aspectos que, de acuerdo con la literatura, influyen, en diferentes sentidos, la consecución de la fase de rutinización en la implantación. Este análisis se basa en que la implantación del modelo de CBA sigue una secuencia de etapas, todas ellas influenciadas por factores de naturaleza socio-técnica. La voluntad de aislar factores que permiten alcanzar la etapa de rutinización, ha supuesto el rechazo de otros que, pudiendo incidir en otras etapas de la implantación, no se deducen de la literatura que puedan tener una significación especial en cada etapa. Por ello, se han descartado trabajos que analizaban exclusivamente factores que inciden en la adopción del modelo, fase previa a la rutinización, y se han asimilado términos que, bajo descripciones diferentes, hacen referencia a un mismo concepto. Para sistematizar los factores encontrados se ha conservado la clasificación del modelo teórico de Shields y Young

(1989), por ser la más exhaustiva e inclusiva de las clasificaciones analizadas en trabajos previos, aunque se ha añadido una categoría de factores que incluyen el componente estratégico que debe preceder al modelo como elemento potenciador y cohesionador del resto de factores considerados. El resultado son las seis categorías recogidas en el Cuadro 2, en el cual se indican los factores que inciden en la rutinización así como el signo de su influencia (+) o (-).

2.1. Factores estratégicos

La inclusión de la categoría de factores estratégicos ha supuesto la reclasificación de algunos elementos, como el liderazgo o la relevancia para la toma de decisiones, clasificados por Anderson (1995) como individuales y tecnológicos, respectivamente. El factor estratégico o determinación de objetivos estratégicos a cumplir, es un factor fundamental relacionado de forma positiva con el proceso de implantación del modelo (Gosselin, 1997; Shields, 1995; Foster y Swenson, 1997; McGowan y Klammer, 1997; Al-Omiri y Drury 2007). Así, Gosselin (1997) asocia una estrategia prospectiva con una implantación integral del modelo. Recoge evidencias de que la incapacidad del modelo para responder a necesidades estratégicas más allá del cálculo de costos, condena el modelo a su fracaso.

Dentro de esta categoría de factores, se han identificado tres que pueden incidir directamente en el tránsito hacia la rutinización del CBA: el liderazgo de la dirección, la asociación clara y concisa de los planteamientos estratégicos de la organización con los objetivos del modelo y, por último,

flujos de comunicación sólidos y estables que mantengan la intencionalidad estratégica del modelo. Así, el apoyo de la dirección es un factor fundamental en la rutinización del modelo (Krumwiede, 1998; Brown et al., 2004; Baird et al., 2007). La importancia en la toma de decisiones es un factor recurrente (Anderson, 1995; Drury y Tales, 2005). La falta de continuidad en el liderazgo puede hacer peligrar el proceso de implantación, ya que es necesaria una motivación constante para que la organización no pierda interés en la innovación (Anderson, 1995). En cambio, un factor asociado negativamente con el éxito del sistema es la falta de un circuito de comunicación interna que muestre la utilidad de la información obtenida del modelo en la toma de decisiones (Anderson, 1995). En este sentido, Anderson destaca que el caso de General Motors muestra que una mala difusión interna de los planteamientos estratégicos de la organización, puede derivar en que el modelo sea visto como un sistema de cálculo de costos y no como un sistema de gestión estratégica.

2.2. Factores individuales

Las características o variables individuales de la empresa: nivel de formación y estabilidad de la plantilla de empleados también han sido asociadas con la rutinización (Anderson, 1995; Dearman y Shields, 2001; Foster y Swenson, 1997; Malmi, 1997; Anderson et al., 2002). La inversión en formación o preparación en costos por actividades tiene importancia en el conjunto del proceso, más allá de las primeras fases de la implantación (Foster y Swenson, 1997). Dearman y Shields (2001) evidencian cómo el conocimiento

Factores que influyen en el uso recurrente del Costeo basado en actividades
Fitó Bertran, Angels; Sánchez Rebull, Victoria; Slof, John y Travé Bautista, M. Angeles _____

Cuadro 2
Factores que inciden en la rutinización del modelo de costos
basado en actividades

Factores	Signo	Autores
Factores estratégicos		
Liderazgo	+	Anderson (1995), Gosselin (1997), Krumwiede (1998), Brown,Booth y Giacobbe (2004), Baird, Harrison y Reeve (2007)
Planteamiento estratégico	+	Anderson (1995), Gosselin (1997), Krumwiede (1998), Drury y Tales (2005)
Flujos de comunicación	+	Anderson (1995)
Factores individuales		
Formación/preparación	+	Shields (1995),Foster y Swenson (1997), Dearman y Shields (2001)
Factores organizativos		
Centralización/coordinación	+	Gosselin (1997),
Autonomía	+	Anderson (1995), Krumwiede (1998), Abernethy, Bouwens, Van Lent(2004)
Diferenciación vertical	+	Anderson (1995), Gosselin (1997)
Factores tecnológicos		
Complejidad para los usuarios	+	Innes, Mitchell y Sinclair (2000)
Compatibilidad con otros sistema	+	Anderson (1995), Chenhall, Langfield-Smith (1998)
Factores operativos		
Tiempo de la implantación	-	Krumwiede (1998), Foster y Swenson (1997), Innes, Mitchell y Sinclair (2000), Anderson, Hesford y Young (2002), Castelló y Lizcano (2003)
Recursos adecuados	+	Shields (1995), Foster y Swenson (1997), McGowan y Klammer (1997)
Participación	+	Anderson, Hesford y Young (2002)
Especialización de funciones	-	Anderson (1995), Gosselin (1997)
Equipos de trabajo	+	Anderson, Hesford y Young(2002)
Factores externos o del entorno		
Competencia		Anderson (1995)
Incertidumbre del entorno	+	
	-	

Fuente: Elaboración propia, 2012.

individual de los directivos en la gestión de las actividades permite un mejor juicio de la actuación de la empresa y, por lo tanto, una mejor guía durante todo el proceso de implantación.

2.3. Factores organizativos

Los factores organizativos relevantes para implantar el modelo más allá de la fase de aceptación hacen referencia al

grado de centralización de la toma de decisiones, de especialización de las funciones en la empresa y el nivel de diferenciación vertical. La implantación definitiva del modelo parece estar más correlacionada con organizaciones más centralizadas y con una mayor estandarización de los puestos de trabajo. Así, organizaciones mecanicista, con una mayor diferenciación vertical, que deciden adoptar una innovación como el modelo CBA llevarán a cabo todo el proceso de implantación hasta su utilización extensiva y recurrente (Gosselin, 1997; Charaf, 2012). En contra de estos argumentos Abernethy et al. (2004) sostienen que organizaciones más descentralizadas y con mayor autonomía interna pueden sobrellevar mejor la resistencia a la introducción de innovaciones contables. Así, la incorporación y motivación de jerarquías inferiores resultan prácticas efectivas en la implantación.

2.4. Factores tecnológicos

Los factores tecnológicos como la complejidad para los usuarios, la compatibilidad con otros sistemas existentes o la mejora relativa que supone respecto al resto de sistemas, también determinan el éxito de la implantación y preocupan en el momento de afrontar el futuro del sistema (Anderson, 1995). En este sentido, destaca la importancia de la compatibilidad e integración de las áreas financieras y operativas y la necesidad de incluir mecanismos que faciliten su conciliación. En cambio, se apunta la falta de explotación de los datos ofrecidos por el CBA, asociada a unos costos de mantenimiento elevados, como posible causa de la falta de

rutinización del sistema (Chenhall y Langfield-Smith, 1998).

2.5. Factores operativos

Las características técnicas relacionadas con la implantación del CBA, así como la existencia de consultores externos o el software elegido, no determinan el éxito del modelo (Shields, 1995; Innes y Mitchell, 1995; Innes et al., 2000).

Entre las tareas operativas que se introducen en las áreas donde el sistema ha sido implantado, se incluyen como factores relevantes para la rutinización el tiempo dedicado a la implantación, la especialización inherente al funcionamiento del modelo, el grado de participación de la plantilla, así como la existencia de equipos de trabajo multidisciplinarios.

El "tiempo", ya sea como variable de control (Krumwiede, 1998), o independiente (Foster y Swenson, 1997; Innes et al., 2000; Anderson et al., 2002) determina el éxito del proceso de implantación del CBA, en este sentido se considera tanto el tiempo asociado al propio proceso de implantación como el tiempo de convivencia del modelo ya implantado en el sí de la organización. Una implantación rápida favorece la rutinización del modelo (Krumwiede, 1998; Anderson, 1995) y cuanto mayor es el tiempo del uso del modelo más se aprecian sus virtudes (Foster y Swenson, 1997; Sánchez, 2004).

El acceso a los recursos adecuados es considerado, tanto por empleados como directivos un factor operativo necesario para la correcta implantación del CBA; constituyéndose en un elemento necesario para conseguir la motivación y el compromiso de los empleados durante todo el pro-

ceso (Shields, 1995). La satisfacción de los empleados con la implantación del CBA está positivamente relacionada con su percepción hacia la conveniencia de los recursos proporcionados por la organización (McGowan y Klammer, 1997). Es conveniente una participación que abarque todas las unidades de la estructura organizacional (Krumwiede, 1998), sin que esta sea exclusiva del área financiera (Anderson et al., 2002).

La formación y el entrenamiento de los grupos de trabajo muestran una mayor conciencia de la tarea desarrollada y, por consiguiente, una percepción mayor de los niveles de competitividad logrados en el diseño del CBA, lo cual también es un elemento motivador para avanzar en la implantación (Anderson et al., 2002).

2.6. Factores externos

Por último, el nivel de incertidumbre y de competencia existente en el mercado, son factores externos o del entorno considerados candidatos a influir en el grado de éxito de la implantación del sistema y preocupan al hacer previsiones del futuro del CBA en la empresa (Anderson, 1995). Estos factores, a diferencia de los anteriores, no son gestionables por la empresa dado que provienen del entorno.

A continuación se analizan estos factores en los casos de estudio trabajados.

3. Experiencias significativas en la implementación del CBA

La complejidad y exclusividad del diseño y ejecución de una implantación del CBA, y el interés por presenciarla para

captar la problemática asociada a su rutinización, ha centrado el análisis en el estudio de casos. Esta metodología está indicada en áreas donde la teoría no está suficientemente desarrollada, supone un precursor para posteriores investigaciones científicas (Yin, 1993), además permite comprender la práctica de la contabilidad de gestión, en relación a técnicas, procedimientos y sistemas empleados, así como la forma en que se utilizan (Scapens, 1990).

En el presente trabajo se estudian cuatro casos de sectores diferentes. Dos corresponden a empresas industriales (sector farmacéutico y de diseño y mobiliario) y dos a organizaciones de servicios (hotelera y sanitaria). Tras la fase de aceptación, las empresas farmacéutica y sanitaria no consiguen alcanzar con éxito la etapa de rutinización, en cambio, la empresa hotelera y la dedicada al diseño y mobiliario (artes gráficas), llegan al final del proceso completando todas las fases.

Las empresas seleccionadas cumplen con características propias de una unidad estratégica de negocio, cuentan con capacidad de decisión propia sobre las premisas estratégicas a seguir en relación a mercados y clientes, y al control y gestión de los recursos y procesos operativos, a excepción de la organización sanitaria cuyo funcionamiento se encuentra en gran medida condicionado por el contrato que mantiene con la autoridad sanitaria correspondiente, por lo que puede considerarse que está influenciada por factores externos.

La investigación en los casos de las empresas industriales se enmarca dentro de un contrato de colaboración entre una empresa consultora y la Universidad, esto

ofrece la posibilidad de formar parte del equipo de implantación de ambas. Dicho equipo estuvo conformado por personal de la empresa consultora, investigadores de la universidad, y personal clave ubicado en posiciones estratégicas de cada una de las compañías. En los otros dos casos, la investigación se enmarcó en el proceso de realización de tesis doctorales, sin contrato remunerado de colaboración. El equipo de implantación estuvo constituido por personas ubicadas en puestos de trabajo estratégicos de la organización; acompañados de investigadores universitarios respectivamente (sector hotelero y sanitario). Esta situación permitió, a los investigadores, presenciar todo el proceso y tener acceso a los datos necesarios para llevar a cabo la implantación y, en definitiva, contrastar el escenario teórico previamente definido para una correcta rutinización del modelo.

En las siguientes secciones, se describen las características más representativas de los casos estudiados, y se analizan detenidamente los factores estratégicos, individuales, organizativos, tecnológicos, operativos y externos que han incidido de forma específica en la fase de transición a la rutinización del CBA.

3.1. Caracterización de los casos estudiados

En esta sección se presenta una descripción de las organizaciones estudiadas (Tabla 1), de las cuales la 1 y 2 (diseño y hotelera) se consideran exitosas en la implantación del modelo, mientras que los casos 3 y 4 (servicios sanitarios y sector farmacéutico) son considerados como una experiencia negativa o de fracaso.

- La empresa Decotec Printing, SA, (DECOTEC), es relativamente joven (1996), se dedica al diseño y fabricación de papeles decorativos destinados al recubrimiento de todo tipo de tableros para la industria del mueble, así como a la fabricación de laminados para suelos, entre otros. Su proceso productivo está altamente mecanizado, dispone de una plantilla pequeña de trabajadores y de unas instalaciones productivas recientes. Fue adquirida por un grupo empresarial al final de la implantación, lo cual condicionó la evolución futura del proyecto.

Sus oportunidades estratégicas, al iniciar la implantación, eran las propias de una empresa en proceso de crecimiento. Sus retos se centran en captar cuota de mercado y, en el ámbito interno, en definir y consolidar los procesos que configuran su actividad. La inexistencia de sistemas de gestión consolidados y el convencimiento de la dirección por optimizar y modificar el uso del actual sistema de control de la producción, se tradujo en unas perspectivas más ambiciosas.

DECOTEC posee un sistema de costos completo, convencional donde se mezclan costos históricos (relativos a la materia prima) con costos preestablecidos (costos de producción). Si bien el costo de la materia prima se imputa al producto según los datos de consumo que ofrecen los sistemas de producción, el costo de producción se añade al producto en base a un estándar de costo basado en la hora impresión, recalculado anualmente. Los gastos contables reales se agrupaban

Tabla 1
Caracterización de los casos estudiados

	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Empresa	Decotec Printing, SA (DECOTEC)	Apartotel (AHOTEL)	Hospital de Día del Hospital Sociosanitario Francolí (HDHSF)	Industrias Farmacéuticas, S.A. (INFASA)
Sector	Industrial	Servicios	Servicios	Industrial
Actividad	Papelera	Aparthotel	Sociosanitario	Farmacéutica
Año creación	1996	1986	2005	1970
Cifra de negocio (miles de euros)	9.200	1.300	400 (costos anuales)	45.800
Total Activo (miles de euros)	17.800	6.028	372	43.400
Número de empleados	39	43	12	82
Clasificación (según definición PYME en UE (2003), en base a número empleados)	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Mediana
Número de empleados	39	43	12	82

Fuente: Elaboración propia, 2012.

en centros de costos genéricos como administración, comercial, fabricación, mantenimiento, entre otros. El único control de los costos reales indirectos de fabricación era el resultante de comparar los gastos contables reales agrupados en dicho centro de costo con el costo de fabricación resultante de multiplicar las horas reales de impresión por el costo estándar fijado por hora de impresión.

La falta objetividad en el cálculo del costo del producto contrastaba con la disposición de unos datos muy precisos de consumos y tiempos de producción. La voluntad de la dirección de alinear los sistemas de gestión de la compañía supuso adoptar el sistema

de CBA como herramienta de gestión para conectar los sistemas de control de producción con los sistemas de gestión económica.

- La segunda organización denominada Apartotel (AHOTEL), es una empresa familiar creada en 1999; que ha decidido mantener su anonimato, no develando su denominación real. Este apartotel, de tres estrellas de categoría, se integra en un grupo constituido en 1986. Se encuentra en segunda línea de mar en una población de playa y de alto atractivo y competencia turística en España. La temporada de apertura va, generalmente, de marzo a octubre (ambos incluidos). Es una explotación vacacional, con una ocupación

mayoritariamente garantizada por los contratos con *turoperadores*.

Antes de la implantación del CBA la empresa utilizaba un sistema de costo directo para el área de restauración, sin ningún tratamiento a los costos indirectos del establecimiento. La dirección y el responsable de administración querían conocer detalladamente cómo dichos costos indirectos eran utilizados por los distintos departamentos del apartotel (recepción, facturación, habitaciones, restauración, administración y finanzas, mantenimiento, entre otros), inquietud que motivó la implantación del CBA.

- En tercer lugar se presenta, el Hospital de Día del Hospital Sociosanitario Francolí (HDHSF), creado en 2005; es una unidad concertada con el Servicio Catalán de la Salud y el Departamento de Acción Social del gobierno de Cataluña (España). Aunque la actividad de este hospital se desarrolla diferenciando dos servicios: área de atención diurna y área de asistencia con hospitalización, el estudio se centra en el Hospital de Día, área del Hospital Sociosanitario que se dedica al tratamiento y promoción de la autonomía de personas con enfermedades neurodegenerativas con discapacidad, daño cerebral y trastornos osteomusculares. Hay doce tipologías o funciones que se calculaba el costo de algunas terapias o tratamientos, aunque con poco detalle, aplicando unas escalas de asignación en el hospital de Día (área del hospital sociosanitario). Por ello, el principal objetivo de la implantación del CBA consistía en dispo-

ner de información para gestionar más objetivamente la obtención de recursos que se asignaban a cada centro desde el Hospital Sociosanitario y negociar sobre una base más objetiva estas asignaciones, dentro del margen que posibilita el contrato con el servicio público de salud.

Antes de dicha implantación no se aplicaba ningún sistema de costo, sólo se confeccionaban presupuestos, ya que los ingresos vienen fijados externamente mediante una tarifa por paciente. Además, no disponían de personal especializado para ello, lo que conllevaba a que los responsables del centro no tuvieran una especial preocupación por los costos.

- Por último, Industrias Farmacéuticas, SA (INFASA), cuya denominación social se mantendrá en el anonimato por compromiso de confidencialidad, se encuentra sometida a una emergente presión competitiva. Se dedica a la sintetización de principios activos y productos intermedios para la industria del medicamento genérico desde 1970. Su proceso productivo, altamente tecnificado requiere de una elevada inversión en maquinaria específica y de una plantilla relativamente reducida de trabajadores.

Sus oportunidades estratégicas surgen de la internacionalización de relaciones comerciales con otros países, ya que, además de ampliar su mercado de clientes potenciales, incrementa la competencia de nuevas potencias farmacéuticas, y proveedores de productos semielaborados.

El sistema de costos previo al CBA, a

pesar de cubrir las necesidades financieras, ofrecía informes contables y de gestión deficientes. La compañía determinaba los escandallos de los diferentes productos acabados mediante el costo completo industrial. Los materiales eran asignados a los distintos productos en base a unos estándares, que diferían según se trataba del departamento de producción o de administración, imputándose el resto de costos indirectos de fabricación mediante una única unidad de obra que era la hora reactor. Así, el valor inventariado del producto acabado, intermedio y en curso se componía de dos conceptos: el costo de la materia prima más el costo de reacción.

Los costos indirectos de fabricación a asignar mediante la hora de reacción, se obtenían aplicando a los saldos de las cuentas contables de gasto agrupadas por centro de costo, unos coeficientes de ponderación cuyo importe se justificaba por razones históricas.

La imprecisión asociada a la forma de calcular anterior y la falta de comunicación entre los departamentos de producción y administración hacían que el costo calculado fuera un dato aislado utilizado para la valoración de inventarios a los únicos efectos de cumplir con las exigencias legales y contables.

El incremento de la competencia y las posibilidades de subcontratar parte del proceso de producción en países con costos de fabricación más favorables hace que adquiriera una especial relevancia el conocimiento detallado del costo y del valor que se añade en cada fase del proceso productivo.

En síntesis, se presenta en el Cuadro 3 las características de los sistemas de costos empleados por las cuatro empresas antes de la implementación del CBA. En general, la precariedad de dichos sistemas y la poca utilidad para la gestión estratégica de las compañías explica la necesidad de adoptar nuevos sistemas de gestión.

INFASA y el HDHSF, tras acometer la fase de aceptación, no consiguen alcanzar con éxito la rutinización y DECO-TEC y AHOTEL, llegan al final del proceso completando todas las fases.

Entre los casos que se pueden denominar de fracaso, se encuentra el caso de INFASA, en el que el modelo de costos preexistente era un modelo precario, que a pesar de cubrir las necesidades financieras ofrecía unos informes contables deficientes, los condicionantes que pautaron la implantación fueron un liderazgo casi exclusivo del área financiera. Esta área prima el objetivo de obtener un sistema de cálculo de costos que, debe convivir, pero no integrarse, con el resto de sistemas de gestión. Este sistema de cálculo deja finalmente en segundo plano la vertiente de gestión. Este aspecto condiciona el alcance definitivo de un sistema que, si bien será crucial para la correcta valoración de los inventarios, verá disminuida su capacidad para gestionar estratégicamente las oportunidades de la organización.

En el HDHSF, no se exige ningún nivel de eficiencia del gasto y los ingresos están concertados con independencia del costo del servicio que los origina. Por ello, la gestión de dicho centro puede llegar a conseguirse sin necesitar la información generada por un sistema de CBA.

Cuadro 3
Estudio comparativo de los sistemas de costos anteriores

	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Aspectos	DECOTEC	AHOTEL	HDHSF	INFASA
Desde la vertiente del costo				
Sistema de costos	Costo completo Industrial	Costo directo en restauración	Costeo por secciones y presupuestos	Costo completo Industrial
Costo Materia Prima	Precio última compra	Precio medio ponderado	Precio última compra	Precio última compra trimestre
Costo Producción	Costo producción incompleto	Costo directo en restauración	No se contempla	Costo producción incompleto
Costo Comercial	Costo período	Costo período	No se contempla	Costo período
Costo Administración	Costo período	Costo período	Costo período	Costo período
Unidad obra costo producción	Hora impresión	No se contemplaba	Escalas prefijadas de asignación	Hora reacción
Producción en curso	No se contempla	No se contempla	No se contempla	15% costo estándar
Imputación racional	No se contempla	No se contempla	No se contempla	No se contempla
Periodicidad de cálculo	Mensual	Anual	Anual	Trimestral
Usuario principal	Dirección general	Dirección administración	Dirección general y director asistencial	Audidores
Unidad de cálculo	Kg papel impreso	Nº platos cocinados	Centros	Kg. producto
Soporte informático	Hoja de cálculo/ Sist. contable	Hoja de cálculo	Hoja de cálculo	Hoja de cálculo
Conciliación con resultado contable	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Anual
Conciliación con almacén	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Anual
Desde la vertiente de la gestión				
Prioridad información costos sobre producción	Poco importante	Poco importante	Nula	Nula
Importancia del costo en las decisiones de precios	Moderada	Poco importante	Nula	Poco importante
Incidencia del costo en los presupuestos	Moderada	Poco importante	Nula	Poco importante
Importancia del costo en la fijación de incentivos	Nula	Nula	Nula	Nula
Importancia del costo en la valoración de inventarios	Importante	Nula	Nula	Importante
Importancia del control de costos	Moderada	Poco importante	Poco significativa	Poco importante

Fuente: Elaboración propia, 2012.

Igualmente, entre los casos considerados éxito en la rutinización, la inexistencia de sistemas de gestión consolidados en DECOTEC, las posibilidades de desarrollar tecnología propia de gestión, un proceso productivo lineal que facilita su fragmentación en actividades, y una dirección que lidera convencida la implantación, se traducen en unas perspectivas más ambiciosas de alcanzar un sistema que facilite informes integrados que, cumpliendo con los requisitos financieros, estimule objetivos para evaluar la actuación estratégica y operativa.

En AHOTEL el interés del responsable de administración por presentar periódicamente el detalle de los costos generados fomentó la rutinización. Disponer de esta información es relevante especialmente en los procesos de negociación de esta tipología de establecimientos con los turoperadores. Los contratos que firman con éstos últimos tienen una duración de varios años. Por ello, disponer de costos detallados facilita esta negociación. Si la misma se hace correctamente garantiza unos beneficios durante un periodo largo de tiempo.

A pesar de que el punto de partida haya sido parecido, coincide en los cuatro procesos la percepción generalizada de escasa utilidad del sistema de costos preexistente y la voluntad desde un inicio de alcanzar un uso recurrente del modelo.

Aunque también se haya aplicado una metodología común en todos los casos, el grado de acogida de los modelos en cada organización ha sido distinto. Esta realidad, que determina el alcance del camino recorrido hasta su rutinización, pone en evidencia que el propio desarrollo del modelo se puede ver influen-

ciado por factores de diferente índole que alteran su curso.

El análisis de dos casos que han alcanzado la rutinización y otros dos que no lo han conseguido, permite comparar y analizar la incidencia efectiva de los distintos factores. A continuación se exponen para cada categoría de factores (estratégicos, individuales, organizativos, tecnológicos, operativos y externos) estudiados las conclusiones obtenidas de la experiencia vivida en los cuatro procesos de implantación, especialmente en la transición a la rutinización.

3.2. Factores estratégicos

El seguimiento de las cuatro implantaciones ha permitido corroborar, tal y como consideraron previamente Shields (1995), Malmi (1997), Chendall y Langfield-Smith (1998), la predominancia del factor estratégico frente al resto de factores considerados. Si en su momento Shields (1995) ya defendía el fundamento estratégico del modelo como factor asociado al éxito de su consecución, en este caso la perseverancia en la supeditación del proyecto a las premisas estratégicas de cada compañía ha sido también un elemento clave en el desarrollo de cada proceso de implantación.

En DECOTEC, la voluntad firme de la dirección de hacer partícipe a toda la plantilla de un proyecto que se utiliza para articular y comunicar sus intenciones estratégicas, es el factor más relevante y también más estratégico de toda la implantación. Así, en la rutinización, la perseverancia de la dirección aplanó el camino hacia una integración definitiva del sistema a pesar de las dificultades de adap-

tar informáticamente el resto de sistemas de gestión. A su vez, flujos de comunicación que informan hacia niveles inferiores la voluntad permanente de utilizar la gestión de las actividades como elemento vertebrador de la gestión de la empresa, facilita su presencia en la rutina diaria al no cuestionarse su utilidad.

La situación de AHOTEL es similar a la de INFASA en cuanto a la disminución de interés por parte de la dirección hacia la implantación y la información resultante del CBA. No obstante, con el entusiasmo y convencimiento del líder del equipo de implantación se consigue completar todas las fases de la implantación y que la rutinización del modelo se extienda durante cuatro temporadas. En AHOTEL los flujos de información se utilizaron horizontalmente, entre responsables de departamentos, y hacia la dirección, y no hacia abajo.

La implantación del CBA en el HDHSF no pretendía, de entrada, cubrir la fase de rutinización. La dirección apoyó el proyecto durante la implantación y facilitó la documentación necesaria. Según ésta, la información generada por el modelo era muy útil. Aun así, no se planteó su rutinización. Además, los flujos de comunicación fueron adecuados hacia abajo puesto que fueron presentándose los resultados durante la implantación.

Por último, en INFASA la potencia estratégica inicial otorgada al modelo va perdiendo fuerza con el paso del tiempo a pesar de los esfuerzos permanentes del equipo de implantación. Así, la falta de constancia en el soporte inicial de la dirección, que deja de considerar el modelo como prioridad estratégica en la transición hacia la rutinización, compromete el

futuro de un modelo cuya utilidad queda prácticamente restringida al cálculo de costos. Esta situación no justifica el esfuerzo adicional que requiere su adaptación para su uso recurrente. La falta de comunicación de un equipo de implantación, aislado por la dirección que no quiere que la implantación del modelo pueda interferir en la actividad cotidiana de sus empleados, dificulta su rodaje y hace inviable su integración. Esto genera el rechazo del resto de la plantilla, que la concibe como una tarea adicional cuyos objetivos y resultados se desconocen.

Una muestra del carácter secundario que va tomando el proceso se evidencia en el diario de implantación, donde la inquietud mostrada por la dirección en la semana 3 para acortar la duración inicial del proyecto y acelerar su puesta en marcha, se contrapone con su reacción en la semana 18: "Se comunica la llegada de unos expertos de la FDA (*Food and Drug Administration*) para realizar la inspección de ciertos productos de la compañía. Ante la trascendencia de este acontecimiento la dirección emplaza a abandonar las instalaciones de la empresa por un periodo que inicialmente se estima de tres semanas, sin que se consideren alternativas que eviten la inactividad durante este periodo". La dirección no ofrece entonces una ubicación alternativa para continuar trabajando según lo previsto, lo cual es percibido como una falta de atención hacia el proyecto.

3.3. Factores individuales

El conocimiento del proceso productivo demostrado por los responsables de producción de organizaciones estu-

diadas, así como la formación específica del CBA han sido fundamental para avanzar en la definición de las actividades.

En la empresa DECOTEC, la utilización recurrente del modelo requirió una formación básica a todo el personal que interviniera directa o indirectamente en el mantenimiento del modelo. Esta formación extensiva resultó clave para reducir la incertidumbre que generó la incorporación de nuevas rutinas de trabajo. Al igual que los estudios analizados (Shields, 1995; Foster y Swenson, 1997) que ponen de manifiesto la importancia que tiene la inversión en formación en CBA para el conjunto del proceso de implantación del modelo, la evidencia obtenida permite concluir que la falta de formación específica y extensiva al personal involucrado puede dificultar la rutinización del modelo.

En AHOTEL, tres personas del equipo de implantación, trabajadores de la empresa, ya conocían el modelo, por lo que no fue necesaria formación adicional sobre el CBA. Este hecho influyó en la decisión de adoptarlo y en la velocidad a la que se completaron las primeras fases. El proceso de formación en el HDHSF fue bastante rápido. Tanto los directivos como parte del personal de administración también tenían conocimientos previos. Al igual que en el caso anterior, no fue necesario capacitar al personal sobre CBA.

En INFASA y el HDHSF, una aplicación más ambiciosa del modelo requeriría un proceso de formación más extensivo para la plantilla de trabajadores que se mantuvo al margen del proceso de implantación (Anderson et al., 2002).

3.4. Factores organizativos

Otro aspecto significativo que la literatura pone de manifiesto, es que la incidencia de los factores organizativos está sometida a las características individuales de la organización y, en especial, al estilo de dirección. En DECOTEC, la descentralización existente, donde los distintos mandos intermedios tienen un papel destacado en la dirección de la compañía, propicia el equilibrio entre los dos vertientes del modelo (cálculo de costos y gestión). El organigrama de la empresa es aplanado lo que favorece la difusión de los primeros resultados y facilita la alineación de la plantilla con el objetivo de integrar definitivamente el modelo. La dirección, comprometida con el proyecto, ha superado los inconvenientes de una estructura con una escasa diferenciación vertical y, según Gosselin (1997), menos propensa a adoptar un modelo ya que incorpora una dinámica mecanicista considerable. Este hecho concreto, contradice la teoría de Gosselin (1997) al respecto.

La dirección familiar y centralizada de AHOTEL no acabó de ser la variable determinante para la rutinización del modelo. El interés por el CBA se centraba más en la determinación de los costos que en una orientación a la gestión, como en INFASA. Probablemente, la necesidad de negociar con los *tour operadores* contratos a largo plazo justifica este planteamiento. La implantación del CBA sirvió para replantear el esquema organizativo, pasando de una estructura completamente jerárquica a otra más horizontal. Este hecho, no obstante, tampoco contribuyó de forma significativa a su rutinización.

En el HDHSF la estructura organizativa estaba centralizada y las diferentes áreas estaban coordinadas entre sí para atender al paciente. Teniendo en cuenta que la implantación del CBA en la organización no era un proyecto prioritario, el acceso a la documentación necesaria para la implantación no fue complicado. Las reuniones con responsables de áreas y con directores fueron periódicas, los cuales fueron participando y recibiendo los resultados de cada fase.

Por último, una dirección centralizada, eminentemente comercial, en INFASA prioriza la vertiente del cálculo de costos como fuente de ventaja competitiva. Se consideran accesorias otras utilidades del modelo, puesto que, al obtenerse los primeros datos, se relativiza la necesidad de implantarlo de forma definitiva siendo suficiente un cálculo esporádico del costo del producto. Además, el elevado nivel de estratificación y la centralización de la dirección impiden que las directrices y objetivos del proyecto se difundan en la organización. Esta situación se muestra en la etapa de aceptación cuando el responsable de producción manifiesta que "buena parte de la plantilla ignora que se hayan obtenido los primeros resultados y desconocen su impacto", hecho que afecta negativamente la motivación de los empleados para continuar colaborando en el desarrollo del proyecto.

En definitiva, tal y como se pone de manifiesto en el estudio de Anderson (1995) sobre el proceso de implantación realizado en General Motors, es preciso desvincular el proyecto de la influencia, a veces exclusiva, del área financiera, así como disponer de circuitos de comunica-

ción internos que faciliten la transmisión de las bondades del modelo a las diferentes áreas organizacionales.

3.5. Factores tecnológicos

A pesar de que teóricamente varios autores hayan cuestionado la verdadera incidencia de aspectos tecnológicos en el proceso de implantación del modelo (Shields, 1995), la experiencia evidencia que aunque éstos no son factores relevantes en la decisión de adopción, sí tienen efectos palpables en esta fase.

En la rutinización que realizó DECOTEC, se procuró minimizar la complejidad para los usuarios en el diseño de las aplicaciones informáticas. Esto facilitó la utilización recurrente del modelo ya que las tareas propias del sistema se asumieron sin dificultades.

En AHOTEL se mantuvo la utilización periódica del CBA mediante un software sencillo y económico, aunque poco práctico. Se trata de una hoja de cálculo que debía renovarse mensualmente sin que los valores pudieran acumularse históricamente de forma automática. Las cuestiones informáticas no dificultaron, de todas formas, el proceso de adaptación.

El salto a la rutinización en HDHSF no se realizó, no por problemas tecnológicos, sino por el objetivo inicial del CBA. Además, la compatibilidad con el sistema contable existente fue fundamental para obtener el apoyo del área financiera.

En INFASA, alcanzada la fase de aceptación, la falta de voluntad de dar un paso firme hacia la normalización, relega su instrumentalización en una sofisticada hoja de cálculo. En este caso, la complejidad de la misma no supone un excesivo

problema puesto que serán muy pocos los usuarios del modelo.

En las cuatro organizaciones estudiadas, la definición de unos recursos relacionados directamente con las cuentas contables de gasto facilitó la asignación de costos a las actividades. De hecho, tal y como evidencian los comentarios de la semana dieciséis (16) del proyecto de DECOTEC: "La definición de los recursos debe acoplarse al grado de detalle del plan contable actual, puesto que si habiendo realizado una correcta definición de las actividades, éstas se alimentan con una definición excesivamente resumida de recursos, se habrá contaminado el vínculo establecido entre el origen de los gastos (cuentas contables) y su uso (las actividades)". El hecho de que en el HDHSF tuvieran iniciadas prácticas para la diferenciación, clasificación y cálculo de los costos, y no dispusieran de un sistema estructurado que le proporcionara información sobre el costo de los diferentes pacientes, facilitaba la compatibilidad, si se hubiera deseado, con un nuevo modelo. Por otro lado, el sistema de costos utilizado por AHOTEL, basado en un sistema de costeo directo tampoco impidió la adopción del CBA, al contrario, las limitaciones del primero animaron el proceso. No obstante, la complejidad del proceso, al igual que en INFASA, no influyó positivamente en el mismo.

Esta realidad permite afirmar que, abordada la fase de rutinización, factores tecnológicos como la complejidad o la incompatibilidad, pueden actuar como obstáculo si no se prevén correctamente. Esta última consideración está en consonancia con los resultados obtenidos por Castello y Lizcano (2003) quienes, sobre

la base de una encuesta realizada a empresas españolas, constataron que sólo en un 56% de las implantaciones el modelo es utilizado para gestionar las áreas principales de la organización, o bien que un 33% de los sondeados se muestran preocupados por la dificultad técnica que comporta el mantenimiento del sistema. A su vez Innes (2000) en una descripción del estado de implantación en el Reino Unido destaca que en un 77% de los casos el alcance del modelo no es extensivo a toda la organización.

3.6. Factores operativos

Analizar las tareas propias de la implantación del CBA y su gestión permite definir, los procedimientos adecuados para garantizar un sistema informativo periódico.

La definición de un acelerado calendario de implantación resultó un factor de empuje para el avance del modelo en las dos empresas industriales. Una duración excesiva del proyecto, más allá de los seis meses, hubiera disminuido la implicación personal de la dirección. De hecho, para evitar esta desvinculación, sin perjudicar la profundidad y consistencia del modelo, se optó por dosificar los resultados obtenidos en la implantación, sin dejar para el final la demostración de todo el adelanto experimentado. Así, en DECOTEC, y en consonancia con los resultados obtenidos por Castello y Lizcano (2003) y Anderson et al. (2002), se pone de manifiesto el efecto positivo de la celeridad en la implantación. Se consideró necesaria una implantación rápida desde un inicio, marcándose el equipo de implantación un periodo de tres meses para obte-

ner una primera versión completa del mismo. En definitiva, la obtención de resultados es necesaria para mantener el compromiso del personal implicado.

El calendario de implantación en AHOTEL fue más largo. Se necesitaron siete meses para completar el diseño y comenzar la implantación. Ello fue debido a que, durante unos meses de otoño-invierno, el edificio no estaba abierto al público. Probablemente, hubiera sido suficiente un periodo menor. Aun así, tuvieron que pasar algunos meses para considerar fiables los datos generados por el CBA. Destacar que, el hecho de que el periodo de actividad no fuera el año completo, facilitó la implantación, puesto que la reincorporación de los trabajadores al inicio de temporada se hacía después de un tiempo de haber trabajado diariamente en sus actividades. Entrar en la empresa después de ese tiempo facilitó sin resistencia, su rutina. También en HDHSF el periodo fue mayor que en las empresas industriales. Probablemente, el hecho de que este proyecto no fuera prioritario constituyó un factor decisivo para no acelerar su implantación.

En INFASA, a pesar de no haber alcanzado finalmente la rutinización, una implantación relativamente rápida permitió llegar hasta la fase de aceptación. Si se hubiera llegado al uso normalizado, una rápida transición hubiera sido un factor importante para mantener el interés de la dirección.

El factor relacionado con los recursos económicos y humanos, considerado clave por Shields (1995) y McGowan y Klammer (1997) se manifiesta claramente supeditado al factor estratégico. En DECOTEC, con el apoyo de la dirección

están garantizados unos recursos limitados que obstaculizaron pero no impidieron una rutinización más ágil. Lo mismo sucedió en AHOTEL. En cambio, en HDHSF con unos recursos también limitados, no se consiguió llegar a la rutinización. Por su parte, en INFASA, la falta de liderazgo desactivó la influencia de este factor y, a pesar de no tener limitaciones, no se avanzó en la rutinización. En este sentido, en la semana once (11) se comenta "de momento se descarta la posible incorporación de un aplicativo para mejorar la sincronización de los datos de producción, ya que no está claro que la frecuencia final en la obtención de datos así lo requiera".

En relación a la organización de las tareas inherentes al funcionamiento del modelo se ha captado la influencia que tiene la diferente forma de proceder en su gestión. En DECOTEC, se optó por descentralizar la introducción diaria de datos en las diferentes partes implicadas. Esta opción que, en las primeras etapas retarda, tal y como prevé Gosselin (1997), la mecanización del modelo, actuó claramente a favor de una gestión normalizada del sistema. En INFASA, y bajo la premisa de interferir lo mínimo en las tareas habituales, se optó para centralizar la administración de la aplicación en un reducido grupo de personas responsables mensualmente de generar los informes pertinentes. Esta forma de actuar, aunque al principio facilitó la gestión operativa del modelo, contribuyó claramente a la no rutinización del sistema, por la desconexión que comportó respecto del resto de departamentos. La misma situación se produjo en AHOTEL, aunque los datos eran facilitados desde todos los departamentos, y una situación parecida se

vivió en HDHSF aunque no se lograra finalmente la rutinización. Si bien una gestión centralizada en INFASA y AHOTEL permitió al inicio avanzar sin trabas en el desarrollo del modelo, la descentralización de las tareas de administración de la aplicación favoreció en DECOTEC su rutinización. Esta circunstancia corrobora lo que propugnan trabajos anteriores (Abernethy et al., 2004), en los que se muestra que una estructura descentralizada favorece la difusión del modelo en la organización, a la vez que contradice las conclusiones de Gosselin (1997) que establece que las organizaciones mecanicistas son más proclives en finalizar el proceso de implantación.

3.7. Factores externos

Aunque los factores externos no son directamente modificables por parte de la empresa, su presencia, según Anderson (1995) y Anderson et al (2002), podría haber influido en la consecución de la rutinización. Ello permite afirmar que la incertidumbre de un entorno competitivo cada vez más agresivo puede haber estimulado el desarrollo del modelo en las fases iniciales aunque su incidencia no se aprecia en la rutinización. Así, la competencia del sector de AHOTEL, aunque existente, tampoco fue suficiente para estimular la rutinización. En HDHSF es diferente, al tratarse de un servicio público, la competencia, es más que relativa. En INFASA, la incertidumbre del mercado, cuya globalización abre las puertas a nuevos competidores no supuso un estímulo suficiente para avanzar en la implantación del modelo, al contrario, el interés de dirección se desvió hacia otros proyectos de prospección de mercado.

En el Cuadro 4, se presenta un resumen de INFASA, industria en la implantación estuvo marcada por un liderazgo casi exclusivo del área financiera. El objetivo final se concretó en lograr un sistema de costos consolidado asentado sobre bases de datos independientes que conviviera con el resto de sistemas de administración y gestión sin prever su integración total con éstos. Este sistema de cálculo, dejó finalmente en segundo plano la vertiente de gestión del modelo, y condicionó, en gran medida, el alcance definitivo de un sistema que aún resultando imprescindible para la correcta valoración de los inventarios vio mermada su capacidad para gestionar el futuro estratégico de la organización. El alcance limitado del objetivo fijado y un liderazgo desigual impidió que se completara la rutinización ya que tras la obtención de un primer modelo piloto no se logró una utilización normalizada del modelo ni tampoco el abandono de los sistemas antiguos.

A su vez, en DECOTEC, la oportunidad que suponía la falta de herramientas de gestión muy arraigadas y la voluntad de aprovechar al máximo el actual sistema de control de la producción, se tradujo en unas perspectivas más ambiciosas. Se pretendía lograr un sistema que, dependiendo de una base de datos central de control de la producción y un sistema contable vinculado, permitiera ofrecer una información integrada que cumpliera con los requisitos financieros y con los objetivos de evaluación de la actuación estratégica y operativa. La solución final debía equilibrar ambas vertientes para valorar la actuación estratégica de la empresa mediante la gestión estratégica de sus costos. En este caso, se logró la integración definitiva

Cuadro 4
Factores de implantación CBA en los casos estudiados

		Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Empresa		DECOTEC	AHOTEL	HDHSF	INFASA
Sector		Industrial	Servicios	Servicios	Industrial
Actividad		Papelera	Alojamiento turístico	Socio sanitario	Farmacéutica
Factores	Características				
	Rutinización	SI	SI	NO	NO
Factores estratégicos	Liderazgo	Apoyo permanente dirección	Apoyo decreciente dirección	Apoyo dirección en implantación	Apoyo decreciente dirección
	Planteamiento estratégico	CBA para costos y gestión	CBA sólo para costos	CBA sólo para costos	CBA sólo para costos
	Flujos de comunicación	Información completa sobre CBA	Información entre jefes áreas y a dirección	Información completa sobre CBA	Incomunicación equipo implantación
Factores individuales	Formación/preparación	Formación completa a personal	Formación previa del equipo implantación	Previa y durante implantación	Formación únicamente a cargos de la empresa
Factores organizativos	Centralización/coordinación	Dirección descentralizada	Dirección centralizada	Dirección centralizada	Dirección centralizada
	Autonomía	Alta	Escasa	Escasa	Escasa
	Diferenciación vertical	Media	Media	Alta	Alta
Factores tecnológicos	Complejidad para los usuarios	Única base de datos central que unifica sistemas anteriores	CBA aislado de otras bases datos Sistema de costeo directo anterior	CBA aislado de otras bases datos No sistema anterior de costeo	Se mantiene el CBA aislado de otras bases datos
	Compatibilidad con otros sistema	Sistema costos previo deficiente	Sistema costos previo deficiente	Sistema costos previo inexistente	Sistema costos previo deficiente
Factores operativos	Tiempo de la implantación	3 meses	7 meses	9 meses	6 meses
	Recursos adecuados	Limitados	Limitados	Limitados	No limitados
	Participación	Participación de la plantilla	Participación de responsables	Participación de responsables	Participación de responsables
	Especialización de funciones	Escasa	Liderazgo área financiera	Escasa	Liderazgo área financiera
	Equipos de trabajo	Financieros y personal de otras áreas	Financieros y personal de otras áreas	Financieros y personal de otras áreas	Sólo financieros en CBA

Cuadro 4 (Continuación)

Empresa		Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
		DECOTEC	AHOTEL	HDHSF	INFASA
Factores externos o del entorno	Competencia	Moderada	Alta	Inexistente	Alta
	Incertidumbre del entorno	Posibilidad de alianzas	Incertidumbre mercado	Inexistente	Posibilidad nuevos mercados

Fuente: Elaboración propia, 2012.

en la empresa, que abandonó los sistemas de gestión antiguos pasando a utilizar el CBA regularmente.

La implantación en AHOTEL estuvo marcada por el entusiasmo del área financiera, más que por el apoyo de la dirección. En una empresa turística, ubicada en una zona de alta competencia, y sin un plan estratégico, conseguir completar las fases de implantación del CBA llegando a su rutinización ha sido todo un éxito. No obstante, el hecho de no vincularlo a los objetivos estratégicos de la empresa, y el escaso interés final de la dirección por la información generada implicó el abandono final del sistema.

Por último, teniendo en cuenta que el HDHSF no se planteó en un principio la rutinización del CBA sino el cálculo de costos de los pacientes atendidos y las terapias aplicadas, podría afirmarse que la implantación del CBA también supuso un éxito. No obstante, no resulta tan sencillo identificar las variables que inciden en su rutinización. Probablemente, pertenecer al sector público, marcado por una financiación pública y un contrato con organismos públicos, no motiva la implantación continuada de un sistema como el CBA, a pesar de las bondades del sistema reconocidas por la propia dirección, puesto

que no se obtiene ningún reconocimiento por la mejora de la eficiencia que pueda derivarse de las decisiones tomadas a partir de la información del CBA.

4. Conclusiones

A pesar de los beneficios atribuidos por académicos y profesionales al modelo CBA, es numerosa la evidencia de situaciones donde la implantación del modelo ha fracasado. La literatura ha considerado hasta dieciséis factores candidatos a influir positiva o negativamente en la rutinización del modelo, que se ha estructurado en torno a seis categorías: factores estratégicos, individuales, organizativos, tecnológicos, operativos y externos. Esta sistematización supone una primera aportación relevante de este trabajo.

Se realizó un estudio de cuatro implantaciones reales que permitió ilustrar, validar y, en algunos casos, matizar la propuesta teórica inicial. A pesar de que los sistemas de cálculo de costos anteriores al CBA presentaban claras ineficiencias en los casos estudiados, tan sólo en dos casos, las empresas han superado la fase de rutinización logrando normalizar el uso recurrente del modelo.

Del análisis de estos casos se pueden extraer tres tipos de conclusiones. En primer lugar, se ha corroborado el efecto previsto de alguno de los factores contemplados. El liderazgo ejercido por los factores estratégicos sobre el resto resulta evidente, cuando su presencia decae, la posible influencia positiva del resto de factores considerados se desactiva o bien no resulta suficiente. También en el caso de algún factor individual, como es la formación del personal involucrado, o bien operativo, como la duración de la implantación, el efecto ejercido en la transición hacia la rutinización ha sido el esperado.

En segundo lugar, y para alguno de los factores organizativos, el efecto ha sido el contrario al previsto. Organigramas más descentralizados y con un menor nivel de estratificación han propiciado un mayor nivel de participación y alineación de la plantilla con los objetivos del modelo. Por el contrario, una fuerte centralización en la toma de decisiones y una rígida estructura vertical ha impedido que los beneficios del modelo fueran percibidos más allá de los primeros niveles del organigrama. También en el caso de los factores operativos se aprecia cómo la especialización funcional ha ejercido efectos contrapuestos en dos casos distintos llegando a la conclusión que dicha especialización funcional en la propia implantación es favorable cuando es multidisciplinar y negativa cuando es exclusiva del área financiera de la empresa.

Finalmente se ha detectado un tercer grupo de factores, como son los factores externos, que han ejercido un efecto neutro en el proceso de alcanzar la rutiniza-

ción del modelo. No se ha observado una especial incidencia impulsando el avance del modelo hacia su integración definitiva en la empresa. Los niveles de incertidumbre y competencia o las posibles alianzas con otras empresas del sector no alteran el curso de la implantación. Tampoco ha sido determinante para el avance del modelo hacia su normalización la disposición de recursos económicos adecuados.

En síntesis, la evidencia obtenida de los casos estudiados permite afirmar que los factores estratégicos considerados: el liderazgo de la dirección, la alineación de los objetivos estratégicos del modelo a los objetivos estratégicos de la organización, así como la existencia de flujos de información y comunicación que canalicen los objetivos anteriores, resultan vitales para poder avanzar en el proceso de implantación del modelo, especialmente en empresas privadas. Los factores individuales no resultan trascendentales para asegurar la normalización del sistema, ya que, si bien la formación tiene unos efectos claramente positivos, las limitaciones en los recursos disponibles no han supuesto un freno en la implantación.

Finalmente decir que este trabajo adolece de las limitaciones propias de las investigaciones basadas en el estudio de casos, los casos seleccionados no son representativos de la diversidad empresarial. Por ello, se plantea estudiar otras organizaciones e innovaciones en el marco de la contabilidad de gestión, con el fin de aumentar el conocimiento sobre los procesos de implantación y la rutinización de nuevos modelos de gestión.

Referencias bibliográficas

- Abernethy, Margaret A.; Bouwens, Jan y Van Lent, Laurence (2004). Determinants of control system design in divisionalized firms, **The Accounting Review**, Vol. 79, No. 3, pp. 545-570.
- Alcouffe, Simon; Berland, Nicolas; Levant, Yves. (2008). Actor networks and the diffusion of management accounting innovations: A comparative study, **Management Accounting Research**, Vol. 19, No. 1, pp. 1-17.
- Al-Omiri, Maurice y Drury, Charles (2007). A survey of factors influencing the choice of product costing systems in UK organizations, **Management Accounting Research**, Vol. 18, No. 4, pp. 399-424.
- Anderson, Shanon W. (1995). A Framework for Assessing Cost Management System Changes: The Case of Activity-Based Costing Implementation at General Motors 1986-1993, **Journal of Management Accounting Research**, No. 7, pp. 363-387.
- Anderson, Shanon W. y Young, S. Mark (1999). The Impact of Contextual and Process Factors on the Evaluation of Activity-Based Costing Systems, **Accounting, Organization and Society**, Vol. 24, No. 7, pp. 525-559.
- Anderson, Shanon, W; Hesford, J.W. y Young, S. Mark (2002). Factors Influencing the Performance of Costeo basado en las actividades Teams: A Field Study of CBA model Development Time in the Automobile Industry, **Accounting, Organization and Society**, Vol. 27, No. 3, pp. 195-211.
- Baird, Kevin; Harrison, Graeme y Reeve, Robert (2007). Success of activity management practices: The influence of organizational and cultural factors, **Accounting and Finance**, Vol. 47, No. 1, pp. 47-67.
- Brown, David; Booth, Peter y Giacobbe, Francesco (2004). Technological and organizational influences on the adoption of activity-based costing in Australia, **Accounting and Finance**, Vol. 44, No. 3, pp. 329-356.
- Castelló, Emma y Lizcano, Jesús (2003). Características de las empresas que utilizan un sistema CBA/ABM en España: Una proyección empírica, **Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión**, No. 1, pp. 227-254.
- Charaf, Karim (2012). The role of organizational and cultural factors in the adoption of Activity-Based Costing: the case of Moroccan Firms. **35th European Accounting Association EAA Annual Congress**. Ljubljana, Slovenia.
- Cooper, Robin B. y Zmud, Robert W. (1990). Information technology implementation research: A technological diffusion approach, **Management Science**, Vol. 36, No. 2, pp. 123-139.
- Chenhall, Robert H. y Langfield-Smith, Kim (1998). Adoption and Benefits of Management Accounting Practices: And Australian Study, **Management Accounting Research**, Vol. 9, No. 1, pp. 1-19.
- Davila, Antonio; Foster, George y Li, Mu (2009). Reasons for management control systems adoption: Insights from product development systems choice by early-stage entrepreneurial companies, **Accounting, Organization and Society**, Vol. 34, No. 3-4, pp. 322-347.
- Dearman, David T. y Shields, Michael D. (2001). Cost knowledge and cost-based judgment performance, **Journal of Management Accounting Research**, Vol. 13, No. 1, pp. 1-18.
- Drury, Colin y Tayles, Mike (2005). Explicating the design of overhead absorption procedures in UK organizations, **The British Accounting Review**, Vol. 37, No. 1, pp. 47-84.

- Fitó, Angels y Slof, John (2011). Del diseño de modelos de costos basados en las actividades a su uso normalizado, **Intangible capital**, Vol. 7, No. 2, pp. 474-506.
- Fortin, Anne; Haffaf, Hamid y Viger, Chantal (2007). The measurement of success of activity-based cost management and its determinants: A study within Canadian Federal Government Organizations, **Accounting Perspectives**, Vol. 6, No. 3, pp. 231-262.
- Foster, George y Swenson, Dan (1997). Measuring the success the activity-based cost management and its determinants, **Journal of Management Accounting Research**, No. 9, pp. 107-139.
- Gosselin, Maurice (1997). The Effect of strategy and organizational structure on the adoption and implementation of activity-based costing, **Accounting, Organization and Society**, Vol. 22, No. 2, pp. 105-122.
- Innes, John y Mitchell, Falconer (1995). A survey of activity-based costing in the U.K.'s largest companies, **Management Accounting Research**, Vol. 6, No. 2, pp. 137-153.
- Innes, John; Mitchell, Falconer y Sinclair, Donald (2000). Activity-based costing in the U.K.'s largest companies: A comparison of 1994 and 1999 survey results, **Management Accounting Research**, Vol. 11, No. 3, pp. 349-362.
- Krumwiede, Kip R. (1998). The implementation stages of activity-based-costing and the impact of contextual and organization factors, **Journal of Management Accounting Research**, No. 10, pp. 239-277.
- Kwon, Tae H. y Zmud, Robert W. (1987). Unifying the fragmented models of information systems implementation, In R.J. Boland and R.A. Hirschheim, Eds. **Critical issues in information systems research**, Chichester: John Wiley & Sons, pp. 227-251.
- Malmi, Teemu (1997). Towards explaining activity-based costing failure: Accounting and control in a decentralized organization, **Management Accounting Research**, No. 7, pp. 459-480.
- McGowan, Annie S. y Klammer, Thomas P. (1997). Satisfaction with activity-based cost management implementation, **Journal of Management Accounting Research**, No. 9, pp. 217-237.
- Rodríguez Medina, Guillermo; Rodríguez Castro, Belkis; Chirinos González, Lira y Meleán Romero, Rosana (2009). Gestión de costos de las actividades en el sector metalmeccánico de la región Zulia, **Revista venezolana de gerencia**, Año 14, No. 46, pp. 260-273.
- Sánchez, María Victoria (2004). Diseño e implantación del sistema Activity Based Costing en sector hotelero: estudio de un caso, **Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión**. Vol. 2, No. 1, pp 36-77.
- Scapens, Robert W. (1990). Researching management accounting practice: the role of case study methods, **British Accounting Review**, No. 22, pp. 259-281.
- Shields, Michael (1995). An Empirical Analysis of firms' implementation experiences with activity-based costing, **Journal of Management Accounting Research**, No. 7, pp. 148-166.
- Shields, Michael y Young, Mark (1989). A behavioral model for implementing cost management systems, **Journal of Cost Management**, Winter, pp. 3-25.