

**FACTORES QUE DETERMINAN EL ÉXITO DE LOS SISTEMAS DE COSTOS ABC
EN EMPRESAS INDUSTRIALES MEXICANAS.**

MA. Rosa López Mejía

Facultad de Contaduría Pública
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Boulevard Valsequillo, 70
Puebla, México.

Salvador Marín Hernández

Departamento de Economía Financiera y Contabilidad
Facultad de Economía y Empresa
30100 Campus Universitario de Espinardo
Universidad de Murcia

Alicia Gómez Martínez

Facultad de Contaduría Pública
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Boulevard Valsequillo, 70
Puebla, México.

Área temática: D) Contabilidad y Control de Gestión.

Palabras clave: Sistemas de costos ABC, Pyme, Factores de éxito.

FACTORES QUE DETERMINAN EL ÉXITO DE LOS SISTEMAS DE COSTOS ABC EN EMPRESAS INDUSTRIALES MEXICANAS.

Resumen

Los sistemas innovadores de contabilidad de costos y las técnicas de gestión pueden apoyar a que las empresas sean competitivas. Por tal motivo, el objetivo de este trabajo fue identificar los factores que determinan el éxito en la implementación del sistema de costos ABC en empresas medianas del sector industrial de Puebla, México. La metodología utilizada fue el estudio de casos en tres empresas. Los resultados muestran que dentro de los principales factores que determinan el éxito de la implementación del sistema de costos está el contar con recursos financieros y el apoyo de los directivos de las compañías.

1. Introducción

Ante un ambiente globalizado, las pequeñas y medianas empresas (Pymes) enfrentan retos muy fuertes para ser competitivas y tener presencia en los mercados nacionales e internacionales. En este nuevo contexto de negocios, las empresas manufactureras requieren determinar de manera más precisa sus costos de operación y competir en costos, calidad y tiempo. Adicionalmente, se señala que para mejorar los procesos se han creado herramientas administrativas como el Justo a tiempo (JIT), administración de calidad total (TQM) y sistema de costos ABC. (Juárez, Rodríguez, López, López y Arenas, 2006). Este último, es una herramienta que permite calcular costos más exactos y oportunos. Su uso, puede apoyar a controlar y reducir costos. Además, repercutiría en que las empresas mantengan su posicionamiento en el mercado a través de liderazgo en costos y la diferenciación de los productos. (Molina, 2003).

En la literatura sobre contabilidad de costos y de gestión, se distinguen básicamente métodos o sistemas de costos “tradicionales” y el “sistema de costos “ABC”, llamado así por sus siglas en inglés *Activity-Based Costing*”. Los denominados “tradicionales” incluyen al costo completo o *full costing*, costo estándar y costo variable o *direct costing* (Sáez, Fernández y Gutiérrez, 2004) Con relación a los sistemas antes señalados, en un estudio empírico que llevó a cabo Cinquini, Collini, Marelli, Quagli, y Silvi (1999) relativo a las prácticas contables de empresas grandes y medianas en Italia se manifiesta que los denominados costos “tradicionales”, han perdido relevancia. Esta opinión, coincide con las de Major y Hopper (2005)

En los últimos años, los sistemas de contabilidad de costos tradicionales han sido sujetos a muchas críticas en donde se debate la exactitud del cálculo de los costos del producto (Kennedy y Affleck-Graves, 2001). Al respecto, existen trabajos como el de Ben-Arieh y Qian (2003) que consideran que el sistema de costos ABC permite calcular con más exactitud los costos. Debido a que, es capaz de reconocer y controlar en detalle los causantes del costo y logra mejorar la administración de las actividades.

Por otra parte, tomando en cuenta que la importancia de las Pymes radica en que contribuyen en el desarrollo económico, tanto en los países avanzados como en aquellos en vías de desarrollo. Como señala la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), a nivel mundial representan más del 95% del total de empresas, generan entre el 60-70% del empleo y contribuyen entre el 50-60% del

Producto Interior Bruto (PIB). (OCDE, 2002). Este escenario, es semejante en otras naciones integrantes de la, donde representan entre un 96-99 % del total de las empresas.

En México, las Pyme, también son un elemento fundamental del desarrollo económico y la creación de empleos. En el Censo Económico de 2004 se observa que representan el 99.8% y generan el 52% del PIB del total de empresas (INEGI, 2004). Tal panorama, aumento el interés en el ámbito académico en la realización de estudios sobre sistemas de costos innovadores en las Pyme. Sin embargo, al empezar el estudio y detectar que el sistema de costos ABC en México era poco adoptado por las pequeñas empresas se optó por considerar a empresas medianas.

Por lo antes expuesto, el propósito fundamental de este trabajo, fue identificar los factores que determinan el éxito en la implementación de los sistemas de costos ABC en empresas medianas del sector industrial de Puebla, México. Para lograr el objetivo, se realizaron estudios de casos en tres empresas medianas del sector industrial de Puebla México. Para el desarrollo de este trabajo, se utilizó un diseño metodológico adaptado de los estudios de casos de Yin (1994) y Villarreal y Landeta (2004). Se establece como objetivo general: analizar y conocer el tipo de informes y los factores de éxito que han influido en la implementación del sistema de costos ABC en la Pyme industriales de Puebla, México. De cara a su gestión y desarrollo. Esta investigación se integra por tres estudios de casos en empresas medianas del sector industrial del municipio de Puebla, México. Se originó por la necesidad que existe de identificar ¿cuales son los factores que determinan el éxito en la implementación del sistema de costos basado en actividades?

Este estudio se estructura como sigue: en primer lugar se expone un marco teórico que contiene: las características generales del sistema de costos ABC. También, se hace énfasis en el grado de adopción del sistema de costos ABC en México y se describen los factores de éxito del sistema. En segundo término, se muestra la metodología utilizada en donde se expone el procedimiento que se adoptó para los estudios de casos. En tercer lugar se hace un análisis de los resultados y finalmente, se exponen las conclusiones del estudio.

2. Marco Teórico

2.1 Características Generales del Sistema de Costos ABC

A lo largo del tiempo, los requerimientos empresariales sobre los sistemas contabilidad de costos han ido cambiando, entre otras cosas, por la evolución que se da en el ámbito de los negocios y avances tecnológicos. Considerando que la información de costos, juega un papel muy importante en la determinación de precios de venta de un producto (Drury y Tayles ,2006). El sistema de costos ABC, resulta de interés y conveniente para empresas en ambientes competitivos que requieren reducir costos (Chenhall y Langfield-Smith, 1998b). No obstante que su uso, sigue siendo un tema candente en las corrientes doctrinales, principalmente cuando se habla sobre sus ventajas y desventajas (López y Marín, 2009).

Teóricamente los sistemas de costos ABC, pueden ser una solución para determinar costos exactos y reducirlos. Esta necesidad, nace como consecuencia de la falta de respuesta de los sistemas “tradicionales” de costos a la demanda de información para la toma de decisiones. La diferencia entre los sistemas innovadores y tradicionales, radica básicamente en la forma en que se asignan los costos indirectos. En este sentido Caldera, Baujin, Ripoll y Vega (2007) indican, que algunos inconvenientes que caracterizan a los sistemas de costos tradicionales residen en que la tasa de reparto para asignar los costos indirectos se basan en el volumen, lo cuál obstaculiza la obtención de información no financiera como: niveles de productividad, número de errores y facturas procesadas.

Por otra parte, lo que identifica al sistema de costos ABC, es que tiene como base conceptual la “actividad”. Se basa en el principio de que son las actividades las que ocasionan los costos y no los productos (Tamarit y Ripoll, 2003). Al respecto Climent (2005) señala que el modelo parte de la hipótesis de que existe una profunda relación entre costos y actividades, siendo el costo el resultado directo de las actividades desarrolladas por la empresa.

Qian y Ben-Arieh (2007) definen el ABC como un sistema para acumular costo de producción, determinando los costos asociados con las actividades requeridas para elaborar un producto. Como se puede observar, la parte medular de la definición recae

en las actividades¹. Aunque existen, dentro de la literatura, varias clasificaciones de las actividades, una de las más usuales es la de Porter (1985): las actividades con valor añadido y sin valor añadido. En relación a lo anterior, es importante señalar que en el sistema de costos ABC se pueden clasificar las actividades en: las que agregan y las que no agregan valor², con el objetivo de eliminar estas últimas (Gunasekaran y Sing, 1999).

La idea del sistema de costos ABC surge de una relación causa-efecto entre, actividades y productos. De esa manera, se pueden asignar de forma más objetiva y precisa los costos. Para eso se necesita actuar sobre los causantes de costos, que son las actividades que las originan, y el hacerlo implica gestionar las actividades para buscar la mejora continua que permita la reducción de costos, siendo así como se deriva el modelo *Activity Based Management* o (ABM). Si además de esto, se ve desde tres enfoques, esto es la formación de costos (ABC), la gestión de los costos (ABM) y por último se considera el enfoque hacia la planificación y control, surge el modelo *Activity Based Budgeting* (ABB) que se refiere al presupuesto basado en actividades cuyo objetivo es la planeación y control de las actividades (Sáez *et al.*, 2004).

El sistema de costos ABC ha tenido cambios desde su creación, se distinguen básicamente cuatro fases de evolución: En la primera fase, su enfoque va hacia el cálculo correcto de los costos, analiza actividades que generan o no valor; la segunda, se orienta a buscar la relación integral de las actividades (Producción, administración y ventas) de la compañía identificando con claridad los procesos e implantar programas de mejora continua, en esta etapa adquiere importancia la administración basada en actividades (ABM); la tercera, se centra en las unidades de negocio y sus relaciones internas y externas, los generadores del costo se utilizan a través del análisis de la cadena de valor y su enfoque es hacia el cliente; la cuarta integra las actividades de las unidades de negocio con un enfoque estratégico Mencimore y Bell (1995). Al respecto, Molina (2003) señala que el sistema de costos ABC mejora la exactitud y reducción de los costos. Principalmente, cuando se aprovecha conjuntamente con la cadena de valor y técnicas como justo a tiempo y calidad total.

¹ Las cuales se definen como "procesos o procedimientos que requieren un trabajo particular necesario para la organización. Una unidad de trabajo que tiene lugar dentro de la organización y consume recursos" IMA (1993).

² Caldera *et al.* (2007:15), señalan que se define como valor a "la suma de los beneficios percibidos que el cliente recibe, menos los costos percibidos por él al adquirir y usar un producto o servicio", y entonces los esfuerzos se enfocan a cada una de las facetas de la actividad económica, principalmente a las que crean valor.

3. Grado de Adopción del Sistema de Costos ABC

Existen estudios, que ponen de manifiesto que entre los países que se distinguen por tener tasas de adopción del sistema de costos ABC superiores al 20% se encuentran (ver cuadro 1):

Cuadro 1
Tasas de adopción del sistema de costos ABC superiores al 20%

País	Tasa de adopción	Información localizada en estudios de:
Estados Unidos	49%	Tamarit y Ripoll (2003).
Francia	33%	
Finlandia	24%	
Inglaterra	21%	
Australia	56% y más	
Malasia	36%	Maelah y Nasir, (2007)
México	22%	Prieto y Valladares (2008)

Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, entre los países que muestran bajas tasas de adopción del sistema de costos ABC esta la india Joshi, (2001), Alemania 3.2% Tamarit y Ripoll (2003). En otros trabajos de Caldera y Ripoll (2003), se cita que en un estudio multinacional sobre Francia, Canadá y Japón en Bescos, *et al.* (2001.) se muestra que la tasa de adopción de Francia y Canadá se ubica en el parámetro de 20% (Innes *et al.*, 2000), y en Japón la tasa es de 7% de adopción. Por otra parte, Tamarit y Ripoll (2003) señalan que en el caso de países como Argentina, Cuba, Chile, el Salvador y Paraguay, se muestra que existe escasa o nula implantación de los sistemas de costos ABC.

En México, como se puede observar en el cuadro 1, se tienen datos que muestran una tasa de adopción del 22.2 % en empresas del sector logístico mexicano. Sin embargo en el estudio de Ruiz y Escobedo (1996) se indica que en las Pyme industriales, de servicios y comerciales, la tasa de adopción es de 6%. Adicionalmente, en el estudio empírico de López y Marín (2010) se observa que apenas un 8,6% de empresas industriales Pyme han adoptado el sistema. Es pertinente señalar que en el trabajo de Juárez, *et al.* (2006) se muestra el caso de una empresa de servicios agropecuarios en Sinaloa, México que adoptó el sistema de costos ABC y concluye que el sistema de costos ABC puede ser utilizada por las Pyme en los sectores agropecuarios y de servicios. Específicamente, se señala que es útil en empresas dedicadas a los

servicios agropecuarios como los laboratorios de análisis de suelos y agua. Además, manifiestan que es una herramienta innovadora cuya eficacia se comprobó en este estudio. Otros estudios como el de Drury y Tayles (2006) ponen en evidencia que el uso del sistema de costos ABC puede mejorar la calidad del análisis de rentabilidad en términos de reportes más exactos.

4. Factores que Determinan el Éxito en la Implementación del Sistema de Costos ABC

En cuanto a los factores de éxito del sistema de costos ABC, es fundamental considerar que este sistema forma parte de la contabilidad de gestión y como tal debe proporcionar información que permita determinar el costo de los productos y la valoración de inventarios. Adicionalmente, Álvarez y Blanco (1990) mencionan que la contabilidad de gestión debe tomar en cuenta los factores de relaciones humanas, las técnicas, de motivación del personal, fortalezas y debilidades del *curso* productivo, elección de sistemas de control, medición de objetivos y metas más adecuadas. Así como, valerse de las herramientas, tales como el análisis del valor.

Anderson, Hesford y Young (2002) atribuyen el éxito del sistema, a factores de proceso y contexto, así como de la estructura organizativa, característica de las tareas apoyo administrativo información tecnológica y medio ambiente externo. Al respecto Anderson (1995) incluye dentro de los factores contextuales de éxito del sistema de costos ABC las características individuales. Dentro de las características individuales se considera la disposición hacia el cambio, educación, entrenamiento e involucrarse con la información tecnológica. En cuanto a los factores de organización que afectan la implementación del sistema se advierte: el grado de centralización de la toma de decisiones, grado de especialización de la función, y la existencia redes de comunicación informal. Dentro de los factores tecnológicos se contempla la complejidad experimentada por usuarios; su compatibilidad con las estructuras organizativas existentes y los sistemas, además se observa la mejora técnica a las prácticas existentes.

Coincidiendo con los factores antes señalados, el estudio de Krumwiede (1998) señala que los factores que afectan las diferentes etapas de implementación del sistema de costos ABC en sus diferentes fases son de carácter organizacional así como el apoyo de directivos e inversión en entrenamiento.

Por otra parte, también, se observa que dentro de los principales factores de éxito que se aprecian en la ejecución del sistema de costos ABC, esta el de que la gerencia este convencida de su implementación (Cokins, 1996). En este sentido, Sohal y Chung (1998) señalan como factores de éxito el total compromiso de los administradores, establecimiento de equipos multidisciplinarios en los proyectos de ejecución del sistema, educación y entrenamiento de la gente involucrada en el proyecto para implementar el sistema, adecuada asignación y distribución de recursos, disponibilidad de expertos, y tener continuamente retroalimentación entre el administrador y empleados de bajos niveles sobre el desarrollo del proyecto del sistema de costos ABC. Lo antes expuesto, coincide con lo manifestado por Shields (1995) que aprecia que el grado de éxito que tienen las empresas que usan el sistema de costos ABC, depende del comportamiento y diferencias organizacionales, lo cual implica considerar el apoyo directivo, entrenamiento en la implementación, vincularlo a la evaluación del rendimiento/ compensación, vinculado a las medidas de calidad y suficientes recursos.

El trabajo llevado a cabo por Liu y Pan (2007), sintetiza los factores que según la literatura existente influyen en el éxito de la implementación del sistema de costos ABC, los cuáles son clasificados como sigue: (ver cuadro 2).

Cuadro 1
Factores que influyen en el éxito de la implementación del sistema de costos ABC

Tipo de factores	Factores
Técnicos	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento práctico de aplicación del diseño conceptual en un sistema de costos ABC dentro del contexto organizacional lo cual incluye la identificación de un apropiado número de generadores del costo o unidades de medida de control y actividades. • Selección de las actividades que se relacionan con los productos. • Sistema de costos ABC ligado a objetivos estratégicos de la organización. • Capacidad de los sistemas de cómputo existente para apoyar el sistema de costos ABC.
Organizacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo de los altos directivos. • Recursos. • Entrenamiento para la implementación del sistema. • Estructura de la organización y cultura.
Comportamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Manera de participar en el proceso de desarrollo e implementación del sistema de costos ABC. • Conciencia y comportamiento individual del personal que participa.
Otros factores contextuales	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia. • Tareas. • Calidad y relevancia de la información de costos para la toma de decisiones de los directivos. • Tamaño de la organización. • Compensaciones y premios. • Necesidades de cambio y cultura.

Fuente: adaptado de Liu y Pan (2007).

En el estudio de Liu y Pan (2007) se enfatiza que el apoyo de los altos directivos es un factor relevante para el éxito del sistema de costos ABC, también se señala la importancia de la estructura de comunicación y dedicación de profesionales.

Baird, Harrison y Reeve (2007) perciben que los factores organizacionales resultaron ser más importantes que los factores culturales, en especial el apoyo de directivos, entrenamiento y vínculos de iniciativa de la calidad fueron enérgicamente asociadas con el éxito. En este sentido Englund y Gerdin (2008) concuerda con los estudios anteriores, en cuanto a que un factor determinante de éxito del sistema es el apoyo de directivos. Además señala otros factores importantes como: el *Champion*³, la adecuación de recursos, el entrenamiento, la vinculación del sistema de costos ABC al desempeño, la evaluación y compensación, las estrategias competitivas, las acciones

³ Champion: es un individuo que es designado por la alta dirección que esta dispuesto a sacrificar su propio interés profesional, con habilidades empresariales, comprometido para que la innovación tenga éxito (Shields y Young, 1989).

y claridad de los objetivos del sistema de costos ABC, el involucramiento de propietarios y de los usuarios no contables.

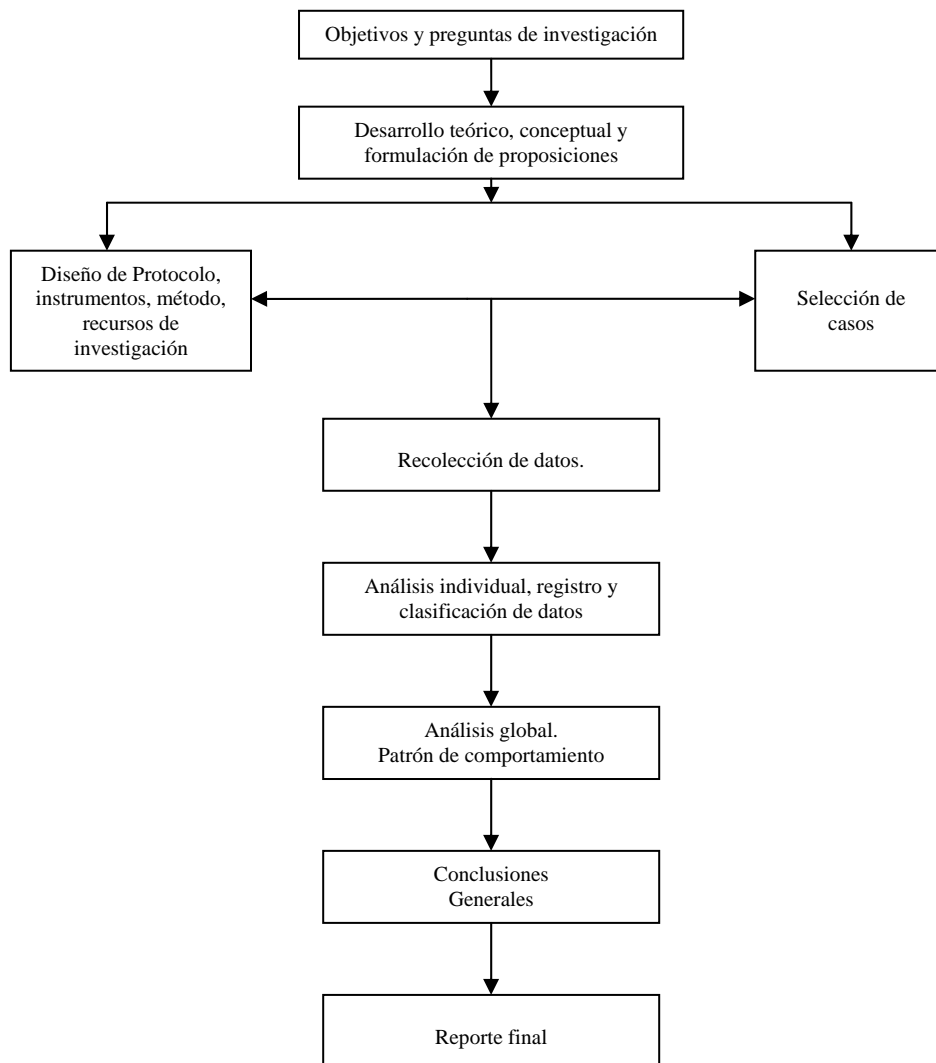
Por otro lado Fortin, Haffaf y Viger (2007) indica que los elementos que propician el éxito son: cultura organizacional, involucramiento de un *Champion*, cambio de procesos, compromiso, controles y educación continua. Otro factor que señala Nolan, (2004) es el desarrollo de políticas de contabilidad de gestión y normas para gastos no importantes.

5. Metodología

En este trabajo se utilizó el método que se presenta en la figura 3.1 se basa en el diseño metodológico del estudio de caso de Yin (1994) y Villarreal y Landeta (2004). Este tipo de estudios, comprenden investigaciones empíricas que estudian un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real. En este sentido, Blanco, *et al.* (2003) señalan que los estudios de casos implican el uso de pequeñas muestras, que permiten el acercamiento al conocimiento real de la forma en como se desarrollan y operan los sistemas de contabilidad de gestión.

Los estudios de casos, son útiles y necesarios para el avance científico en la economía de la empresa, tienen validez científica si se siguen los procedimientos estipulados para ello. Es especialmente útil, cuando se pretende comprender un fenómeno real y cuando se busca explorar o evaluar situaciones o fenómenos complejos (Villarreal y Landeta 2004).

Figura 3.1 Método de estudios de casos



Fuente: Elaboración propia, adaptado del modelo de Yin, R. (1994) y Villarreal y Landeta (2004)

Una vez determinado el método a seguir y continuando con la secuencia de actividades. Resultó muy importante determinar los criterios para seleccionar a las tres empresas sujetas a este estudio. Los cuales fueron: pertenecer al sector industrial manufacturero⁴ del municipio de Puebla⁵, México. Ser Pyme (clasificadas de acuerdo al número de empleados)⁶,. Adicionalmente, que tuviera tecnología de vanguardia tomando en cuenta que estudios teóricos previos indican que las empresas medianas con alta tecnología y altas presiones de competencia muestran mayor disposición a cambiar sus sistemas de contabilidad de gestión hacia el uso de las prácticas más avanzadas de contabilidad de costos (Laitinen, 2001). Otro aspecto relevante, que se tomó en cuenta fue que la información que nos brindaran las empresas sujetas estudio fuera del entorno empresarial actual. Por lo que se estableció como condición haber adoptado en años recientes el sistema de costos ABC.

Dos de las empresas sujetas a estudio, provienen de la base de datos del directorio del Sistema de Información Empresarial (SIEM) de Puebla, México. Y una más se identificó con el apoyo de un despacho de contadores públicos del municipio de Puebla, México.

Inmediatamente después de que se identificaron los tres casos, se procedió a contactar a los directivos responsables de la gestión de costos, de cada una de las empresas seleccionadas y fueron ellos los que colaboraron directamente en la investigación al proporcionarnos todas las facilidades para obtener la información. Esto, nos permitió llegar a la fase de recogida de información. En este trabajo se utilizaron como instrumentos y recursos de investigación: un protocolo que sirvió de guía, para llevar a cabo las entrevistas y el cuestionario aplicado a cada una de ellas. Adicionalmente, se consideró importante la observación de la documentación relativa al desarrollo del sistema. Cabe señalar, que el tiempo utilizado para llevar a cabo: la recolección de datos, el análisis individual, registro y clasificación de datos, el análisis global, las conclusiones y la elaboración de reporte final fue de aproximadamente 6 meses.

⁴ Este sector tiene el primer lugar en aportación al PIB estatal con un 23.5%, y se concentra principalmente en el área metropolitana de la ciudad de Puebla. Destaca la industria metálica básica (maquinaria y equipo), la química ligera y la de artículos eléctricos, conservando una importancia relevante la industria textil, la metalúrgica como Hylsa y la planta automotriz Volkswagen (INEGI 2001-2006 y http://www.emexico.gob.mx/work/EMM_1/Puebla/).

⁵ Puebla, es un estado que aporta el 3,7% del PIB nacional. (INEGI 2001-2006).

⁶ Considerando la vigencia que tenía, el Diario Oficial de la Federación (DOF, 2002) cuando se realizó el estudio de caso. Se definió a la Pyme con base en el criterio, que las clasifica por número de empleados de acuerdo al sector económico al que pertenecen. En el sector industrial: se considera *microempresa* a aquellas que tienen de 0 a 10, *pequeñas* las que tienen de 11 a 50 y *medianas* de 51 hasta 250. En el sector comercio la *microempresa* es la que cuenta hasta con 10 empleados, *pequeña* de 11 a 30 y *mediana* de 31 a 100; y en el sector servicios: *microempresa* será la que tiene hasta 10, *pequeña* de 11 a 50 y *mediana* de 51 a 100.

6. Análisis de Resultados de los Estudios de Casos

En este trabajo, para salvaguardar los datos confidenciales proporcionados por las tres empresas estudiadas. Se denominarán empresa “A”, “B” y “C”.

Las características generales de estas empresas son las siguientes:

La empresa “A”, tiene como actividad principal la fabricación de alambres, cadenas y productos derivados de la industria del acero. Fabrica 10 productos entre los cuales destacan: alambres, cadenas, clavos, tela ciclón, etc. Inicio operaciones en 1980 y empezó usando sistemas de contabilidad de costos tradicionales; cuenta con 180 empleados; el sistema de costos ABC se adoptó en el año 2006 y la propuesta de usarlo se originó en las áreas de finanzas y contraloría. El directivo responsable de la gestión de costos considera que la empresa tiene una cantidad importante de costos indirectos.

La empresa “B”, tiene como actividad principal la fabricación de maquinaria para construcción. En total manufactura 21 productos. Inicio operaciones en 1953 y empezó usando sistemas de contabilidad de costos tradicionales “costos directos”, cuenta con 240 empleados; el sistema de costos ABC se adoptó en el año 2005 y la propuesta de usarlo se originó en las áreas de finanzas y contraloría. Así como, por la sugerencia de consultores externos. El directivo responsable de la gestión de costos considera que la empresa tiene una cantidad fuerte de costos indirectos.

La empresa “C”, tiene como actividad principal la elaboración de productos higiénicos para uso humano. Elabora básicamente 6 productos. Inicio operaciones en 1978 y empezó usando sistemas de contabilidad de costos tradicionales “costos absorbentes” cuenta con 247 empleados; el sistema de costos ABC se adoptó en el año 2006 y la propuesta de usarlo se originó en las áreas de finanzas, contraloría y a sugerencia de consultores externos. El directivo responsable de la gestión de costos considera que la empresa tiene una cantidad importante de costos

Por otra parte, los hallazgos muestran que el tiempo requerido para diseñar e implementar los procedimientos y el *software* del sistema de costos ABC varían entre empresas.

La empresa "A" demandó un tiempo de dos años para la puesta en marcha del sistema y el *software* que utilizó para implementarlo consistió en la adaptación de hojas de cálculo en *microsoft Excel*. La empresa "B" necesitó un periodo de un año con seis meses y los programas informáticos que se usaron desde el inicio fueron ERP-SAP apoyado por *microsoft Excel*. La empresa "C" requirió un total de dos años para implementar el sistema y el tipo de *software* utilizado fue *Microsoft Excel* y *Access*.

6.1 Factores de Éxito en la Implementación del Sistema de Costos ABC

En cuanto a los factores que influyen en el éxito del sistema de costos ABC. Se identificaron los siguientes:

Cuadro 3

Factores de éxito identificados en la implementación del sistema de costos ABC

Factores de éxito	
Factores técnicos.	<ul style="list-style-type: none"> • El personal debe contar con los conocimientos <i>suficientes</i> sobre el sistema de costos ABC. • Selección adecuada de las actividades que se relacionan con el producto. • Contar con suficiente equipo de cómputo para apoyar su desarrollo.
Organizacionales.	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo de altos directivos • Compromiso del administrador principalmente sobre su trabajo en relación a: promover la integración de actividades, capacitación del personal y proporcionar los recursos adecuados para desarrollar el sistema. • Distribución adecuada de los recursos financieros que requiere el proyecto. • Establecer la estructura organizacional adecuada. • Establecer apropiadas políticas de contabilidad de gestión y normas. • Establecer una cultura empresarial que defina los valores y creencias de todos los integrantes de la organización. (como el trabajo en equipo).
Comportamiento del personal.	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo. • Compromiso de los trabajadores y empleados con la empresa. • Establecer sistemas de incentivos que permitan tener expectativas de recompensa a través de la productividad. • Participación responsable de los trabajadores en la organización y corrección de errores.
Otros.	<ul style="list-style-type: none"> • Tamaño de la empresa.

Fuente: elaboración propia

Es necesario aclarar, que el factor relativo al tamaño de la organización, fue reconocido como un factor que influye en el éxito del sistema de costos ABC en las empresas "B" y "C". Particularmente, se manifestó por los entrevistados que entre más grande es la empresa y la cantidad de productos que elaboran, mayor es la complejidad de las actividades y existe mayor burocratismo. En las empresas de menor tamaño que manufacturan menos productos, la implementación es más sencilla.

Por último, las tres compañías coincidieron en que la implementación del sistema ABC es importante. Adicionalmente, la empresa "A" manifestó que el sistema de costos ABC ha influido en la mejora de sus ingresos. Por otra parte, las compañías "B" y "C", mencionaron que mejoraron su rentabilidad.

7. Conclusiones

La información del marco teórico, permite concluir que el sistema de costos ABC fue diseñado con la finalidad de que los administradores cuenten con una herramienta más avanzada para la gestión de sus costos. Que puede permitir la reducción de costos y por consecuencia mejorar la toma de decisiones. Al brindar información más exacta sobre los costos de las organizaciones. Esto, puede impactar en la mejora del servicio al cliente.

Se reconoce que dentro de las Pymes industriales, son las medianas empresas las que han adoptado el sistema de costos ABC en años recientes y se caracterizan por tener altos costos indirectos. Esto último, corrobora lo manifestado en estudios previos de Hansen y Mowen (2007) y Needy *et al.* (2003) que señalan que las empresas que implementan el sistema de costos ABC se caracterizan por tener altos costos indirectos en su costo de producción.

La propuesta de usar el sistema de costos ABC comúnmente se origina en las áreas de finanzas, contraloría. Por otro lado, se coincide con autores como Cokins (1996) y Baird *et al.* (2007) en que dentro de los factores de éxito más notables en la implementación del sistema de costos ABC esta: el que la gerencia esté convencida y brinde su apoyo en todos los aspectos. También, se necesita asignar suficientes recursos financieros. Así como, establecer metas claras e implementar el sistema de manera planeada. Se requiere también, promover una cultura organizacional que advierta sobre aspectos relativos a una comunicación efectiva e integración de equipos de trabajo multidisciplinarios como lo señala Sohal y Chung (1998). Un aspecto que se debe atender particularmente es que los profesionistas de gestión de costos se capaciten en el diseño e implementación de sistemas de costos de vanguardia o técnicas vigentes. Esta falta de expertos en el diseño e implementación de sistemas de costos ABC encarece el servicio de los consultores. Los factores de éxito aquí mencionados concuerdan con algunos trabajos previos de Álvarez y Blanco (1990); Anderson (1995); Shields (1995); Krumwiede (1998); Sohal y Chung (1998); Anderson *et al.* (2002); Baird, Harrison y Reeve (2007); Liu, y Fei Pan (2007); Fortin, Haffaf y Viger (2007) y Englund y Gerdin (2008).

No obstante que se ha señalado que el sistema de costos ABC es útil para mejorar la administración de los costos existen opiniones diferentes como la de Castellanos (2003) quien señala que este sistema no es el remedio o panacea, es un instrumento

que facilita las labores de dirección y efectivamente, como afirma este autor presenta dificultades a lo largo de su desarrollo. Pero pueden resolverse, eso muestran las tres empresas estudiadas que la han visto como alternativa para mejorar sus procedimientos de gestión de costos, administrar mejor sus recursos y mejorar su rentabilidad.

Este estudio, muestra que las medianas empresas que innovan sus sistemas de costos pueden mejorar su gestión. Este trabajo, puede resultar de interés para que las instituciones educativas y los profesionales en contabilidad y gestión reflexionen sobre la oportunidad que tienen de apoyar a las empresas que demandan personal capacitado en sistemas innovadores de gestión como el sistema de costos ABC.

Finalmente, cabe señalar que este trabajo tuvo limitaciones que pueden reflejarse posteriormente en futuras líneas de investigación. Las limitaciones son: los resultados no se pueden generalizar porque se trata de un estudio regional y de un sólo sector de la economía. Por tales motivos, se propone para futuros estudios, aplicarlo a otros sectores de la actividad económica que permitan realizar análisis comparativos por sector, región y país. Así como, profundizar en el estudio del sistema de costos ABC en los siguientes puntos: a) sobre análisis del proceso y modelos utilizados para definir y clasificar actividades y generadores del costo, b) estudio de implementación y desarrollo en otros sectores c) estudios comparativos sobre implementación por sector región y país d) realizar estudios longitudinales que permitan dar seguimiento al desarrollo del sistema de costos ABC.

Los sistemas de costos y de gestión siguen siendo importantes en el mundo empresarial y la investigación sobre la forma que se práctica, aún es relevante (Jänkälä, 2007). En México, se requiere apoyar el crecimiento de la Pyme y considerar la importancia que tiene la contabilidad de costos como herramienta para que este tipo de empresas sean competitivas.

8. Bibliografía

- Álvarez, J. y Blanco, F. (1990): "Perspectivas contables actuales. Hacia la contabilidad de dirección estratégica", *Partida Doble*, Vol.5, pp.4-9.
- Anderson, S. (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*, Vol.7, 1-51.
- Anderson, S., Hesford, J. y Young, S. (2002): "Factors influencing the performance of activity based costing teams: a field study of ABC model development time in the automobile industrys", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 27, pp.195–211.
- Baird, K., Harrison, G. y Reeve, R. (2007): "Success of activity management practices: the influence of organizational and cultural factors", *Accounting and Finance*, Vol.47, pp. 47-67.
- Ben-Arieh, D. y Qian, L. (2003): "Activity-based cost management for design and development stage", *International Journal Production Economics*, 83, pp.169-183.
- Bescos, P., Cauvin, E., Gosselin, M. y Yoshikawa, T. (2001): "The implementation of ABCM in Canadá, France and Japan: A cross-national study", *Comunicación presentada en el XXIV Congreso Anual de la EAA*, Atenas, Grecia.
- Blanco, Martínez, F. Aibar, B. Somohano, F. (2003): "En la búsqueda de la relevancia de la investigación en la contabilidad de gestión: El papel de la action research". *Ponencia presentada en la VIII Jornada de Trabajo sobre Contabilidad de Costos y de Gestión de la Asociación de Profesores Universitarios de Contabilidad*, Santander, España.
- Caldera, J., Baujin, P., Ripoll, V., Vega, V. (2007): "Evolución en la configuración de los sistemas de costos basados en las actividades", *Actualidad Contable Faces*, 14, pp. 13-28.
- Caldera, J. y Ripoll, V. (2003): "Factores de organización y comportamiento en los sistemas ABC/ABM estado de la cuestión", *Compendium*, No.11, pp. 43-63.
- Castellanos, J. (2003): "Revisión crítica al ABC y a los nuevos métodos de costeo", *Revista Contaduría y Administración*, No.209, abril- junio, pp. 47-55.
- Chenhall, R. y Langfield, K. (1998b): "Adoption and benefits of management accounting practices: an Australian study", *Management Accounting Research*, Vol. 9, pp.1-19.

- Cinquini, L., Collini, P., Marelli, A., Quagli, A., Silvi, R. (1999): "A Survey on cost accounting practices in Italian large and medium size manufacturing firms", *European Accounting Association, Bordeaux Congreso annual 22*, mayo. Francia.
- Climent, S. (2005): "¿Cómo medir y calcular los Costos de calidad?", *Partida Doble*, 170, pp. 32-46.
- Cokins, G. (1996): *Activity-based cost management making it work*, Irwiing Professional Publishing, The McGraw-Hill Companies, Inc., United States of America.
- DOF (2002): *Diario Oficial de la Federación*, diciembre (México).
- Drury, C. y Tayles, M. (2006): "Profitability analysis in UK organizations: An exploratory study", *The British Accounting Review*, 38, pp. 405-425.
- Englund, H. y Gerdin, J. (2008): "Transferring Knowledge across sub-genres of the ABC implementation literature", *Management Accounting Research*, vol. 19, pp.149-162.
- Fortin, A., Haffaf, H. y Viger, C.: (2007) "The measurement of success of activity-based costing and its determinants: a Study within canadian federal government organizations", *Accounting Perspectives*, Vol.6 No.3, pp.231-262.
- Gunasekaran, A. y Sing, D. (1999): "Design of activity-based costing in a small company: a case study", *Computers & Industrial Engineering*, 37, pp. 413-416.
- Hansen, R. y Mowen, M. (2007): *Administración de contabilidad de costos*, Editorial Thomson, quinta edición, México.
- Innes, J. y Mitchell, F. (1990): *Activity Based Costing: A Review with Case Studies*, Chartered Institute of Management Accountants, London.
- IMA-Institute of Management Accountants (1993): "Practices and techniques: Implementing activity-based costing", *Statement on Management Accounting. Statement No.4T*, September 30.
- INEGI (2004): Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
- INEGI (2001-2006): Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa.
- Jänkälä, S. (2007):"Use of activity-based costing in small firms: empirical evidence on antecedents and lagging effects on financial performance", Lisboa, 24-28 de abril. 30th. Congreso Annual de European Accounting.
- Joshi P. (2001): "The internacional difusión of new management accounting practices: the case of India", *Journal of International Accounting, Auditing& Taxation*, 10, pp.85-109.

- Juárez, F.; Rodríguez, R.; López, H.; López, J. y Arenas, M.: (2006) "La determinación de costos como herramienta de defensa ante la globalización. El caso de una empresa de servicios agropecuarios en Sinaloa", *Región y Sociedad*, Vol. XVIII, pp. 219-252.
- Kennedy, T. y Affleck-Graves, J. (2001): "The impact of activity-based costing techniques on firm performance", *Journal of Management Accounting Research*, vol. 13, pp. 19-45.
- Krumwiede, K. (1998): "The implementation Stages of activity-based costing and the impact of contextual and organizational factors". *Journal of Management Accounting Research*. Vol.10, 239-277.
- Laitinen EK (2001) Management accounting change in small technology companies: towards a mathematical model of technology firm. *Management Accounting Research* Vol.12, pp. 507-541.
- Liu, L., Pan, F. (2007): "The implementation of activity-based costing in China: An innovation action research approach", *The British Accounting Review*, Vol.39 pp. 249–264.
- Lopez, M., Marín, S. (2010): "Los sistemas de contabilidad de costos en la Pyme Mexicana", *Revista Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, No. 47, pp.49-56.
- Maelah, R. y Nasir, D. (2007): "Factors influencing activity based costing (ABC) adopting in manufacturing industry", *Investment Management and Financial Innovations*, Vol.4, pp. 113-124.
- Major, M. y Hopper, T. (2005): "Managers divided: Implementing ABC in a Portuguese telecommunications company", *Management Accounting Research*, 16, pp. 205-229.
- Mencimore, C. y Bell, A. (1995) : "Are you ready for fourth-generation ABC?", *Management Accounting*, January, pp. 22-26.
- Molina, O. (2003): "Nuevas técnicas de control y gestión la diferenciación de productos. tión de costos en búsqueda de la competitividad", *Actualidad Contable faces*, Vol. 6, pp. 25-32.
- Needy, K., Nachtmann, H., Roztock, N., Warner, R. y Bidanda, B. (2003): "Implementing activity-based costing systema in small manufacturing firms: a field study". *Engineering Management Journal*, Vol. 15, No. 1 pp. 3-9.
- Nolan, P. (2004): "Critical success factors for implementing an Enterprise-wide ABC solution", *Journal of performance management*, pp. 15- 22.
- OECD (2002): *Small and Medium Enterprise Outlook*.

- Porter, M. (1985): "Competitive advantage. creating y sustaining superior performance", *The Free press*. New York.
- Prieto, M. y Valladares, H. (2008): "Limitaciones del modelo de costos basado en actividades". *XIII encuentro AECA Aveiro*, Portugal. Septiembre.
- Qian, L. Ben-Arieh, D. (2007): "Parametric cost estimation based on activity-based costing: A case study for design and development of rotational parts", *International Journal of Production Economics*, 113, pp. 805-818.
- Ruiz de Chávez, S. y Escobedo, J. (1996): "La contabilidad de gestión en México", Capítulo de la obra: *La contabilidad de Gestión en Latinoamérica*. Ediciones AIC-AECA.
- Sáez, A., Fernández, A. y Gutiérrez, G.(2004): *Contabilidad de Costos y Contabilidad de Gestión*. McGraw-Hill/ Interamericana de España, S.A.U. segunda edición Aravaca (Madrid).
- Shields, M. (1995): "An empirical analysis of firms' implementation experiences with activity based costing", *Journal of Management Accounting Research*, 7, 1–28.
- Shields, M. y Young, S. (1989): "A behavioural model for implementating cost management systems". *Journal of Cost Management (Winter)* pp. 17-27.
- Sohal, A. y Chung, W. (1998): "Activity based costing in manufacturing: two cases studies on implementation", *Journal Integrated Manufacturing Systems*, Vol. 9, pp. 137-147.
- Tamarit, C. y Ripoll, V. (2003): "Una revisión de la literatura internacional sobre el sistema ABC/ABM: Aspectos teóricos y empresariales", *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, Vol.1, pp. 39-51.
- Villarreal, O y Landeta, J. (2004): "El estudio de casos como metodología de investigación científica en economía de la empresa y dirección estratégica", *XXI Congreso Anual AEDEM*, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, 6,7 y 8 de junio de 2007, Vol. 1, 2007 (Ponencias), pp. 34.
- Yin, R. (1994): *Case Study Research. Design and Methods*. London; edition Sage.
- <http://www.siem.gob.mx/portalsiem/>.