

PRÁCTICAS DE CÁLCULO DE COSTOS EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA CHILENA¹

Estela RODRÍGUEZ QUEZADA

Universidad del Bío-Bío
(Chile)

Cecilia GALLEGOS MUÑOZ

Universidad del Bío-Bío
(Chile)

Hugo VILLA ORELLANA

Universidad del Bío-Bío
(Chile)

Vesnia ORTIZ CEA

Universidad del Bío-Bío
(Chile)

RESUMEN:

La presente investigación tuvo como propósito identificar las prácticas de cálculo de costos empleadas por sociedades anónimas manufactureras en Chile. Para ello se determinó, analizó y comparó la realidad que viven algunas organizaciones en relación a estas temáticas, de acuerdo a la información proporcionada a través de una encuesta y/o entrevistas semiestructuradas, en donde se concluyó que la mayoría de las empresas utiliza como filosofía el costeo absorbente, acumula sus costos por cada proceso u orden de trabajo dependiendo de su producto principal, calcula sus costos al finalizar el proceso de manufactura y además asigna los costos indirectos de fabricación por medio de una tasa única, generalmente empleando el criterio de unidades producidas.

Palabras claves: Costos, cálculo de costos, industrias manufactureras, sociedades anónimas, Chile.

INTRODUCCIÓN

La literatura coincide en que identificar y cuantificar los desembolsos que efectivamente se efectuaron para la elaboración de un producto o la entrega de un servicio, es crucial para las organizaciones pues no solamente les posibilita fijar los precios de sus bienes o servicios, sino que también aumentar la utilidad de sus ventas mediante la aplicación de diversas estrategias relacionadas con costos, permitiéndoles ser competitivas en un ambiente cada vez más complejo.

La carencia de estos datos lleva a las entidades a desconocer qué tan actualizadas y/o adecuadas son las políticas utilizadas. En el ámbito académico tampoco se sabe si los planes y programas de estudio de las universidades se encuentran actualizados en relación a estas temáticas. Por otro lado, diversas investigaciones hablan del distanciamiento existente entre la investigación académica y los problemas de la práctica profesional, careciente ésta de una utilidad práctica.

¹ Trabajo financiado por el Proyecto de Investigación Regular denominado “Estrategias y prácticas de gestión y medición de costos en Empresas Chilenas”, código DIUBB 164818 2/R, Dirección General de Investigación, Desarrollo e Innovación, Universidad del Bío-Bío, Chile.

En este contexto, es necesario preguntarse entonces ¿Cuáles son las prácticas de cálculo de costos empleadas por las empresas manufactureras chilenas? Por lo cual el objetivo de esta investigación es identificar las prácticas de cálculo de costos empleadas en sociedades manufactureras chilenas con el fin de determinar las más utilizadas y con ello contribuir en la actualización de literatura existente en Chile en relación a la utilización e implementación de las prácticas de costeo. Para ello en primera instancia se identificarán las prácticas de cálculo de costos existentes, tras ello se buscará obtener información en relación a cuales de ellas son las que verdaderamente se aplican en el país, motivo por el cual se seleccionarán distintas sociedades manufactureras a las cuales se les solicitará información en relación a los métodos empleados, aplicando una encuesta y/o llevando a cabo una entrevista semiestructurada.

Los resultados obtenidos no solo permitirán analizar la realidad que vive esta nación en cuanto a las prácticas de costos implementadas, sino que también al largo plazo permitirá actualizar y adecuar las técnicas de enseñanza en virtud de la realidad y acercar la investigación académica al contexto empresarial, beneficiando enormemente a docentes, investigadores y estudiantes del área. Por otro lado, otorgarán a los encargados de la alta gerencia, la posibilidad de evaluar que tan actualizadas o que tan adecuadas son las prácticas de costeo empleadas por sus entidades, lo que les permitirá mejorar la gestión de costos y por ende fomentar el desarrollo empresarial.

DISCUSIÓN BIBLIOGRÁFICA

1. CLASIFICACIÓN DE LA PRÁCTICAS DE CÁLCULO DE COSTOS:

En un mundo globalizado, la información juega un rol vital en las organizaciones tanto en el ámbito económico como financiero (López y Marín, 2010) obtener los datos adecuados en el momento oportuno, es crucial para quienes deben tomar decisiones, por ello conocimientos relacionados a los costos y la contabilidad de costos se vuelven cada día más determinantes. Chacón (2007) señaló lo siguiente: “la contabilidad de costos obtiene la información necesaria para facilitar el control de gestión y este proceso, a su vez, ayuda a empujar a la organización hacia sus objetivos estratégicos, cuyos logros deberían materializarse en mejores resultados económicos” (p.42), es decir, el uso correcto de la información obtenida a través de los diferentes sistemas de costeo, conseguirá cambios drásticos si se implementan con las estrategias adecuadas, logrando así maximizar las utilidades.

De acuerdo con Pineda (2008) la información de costos se vuelve cada vez más relevante, pues la globalización ha desencadenado guerras de precios que al final se traducen en guerras de costos, convirtiendo en exitosos a los negocios que pueden mantener o reducir sus costos. López y Marín (2010) reafirman esta idea señalando que la fuerte competencia que tienen las entidades, permite que la contabilidad de costos adquiera relevancia como herramienta vital que aporta información útil. Por otro lado, algunos autores como Fernández, Portilla, y Arias (2010) hacen referencia a la crisis económica mundial, la que crea en las organizaciones la necesidad de costear adecuadamente sus productos para mejorar su rentabilidad mediante la minimización de costos.

A través del tiempo las percepciones que tienen los entendidos en materia de costos han cambiado, algunos autores señalan que en los últimos años se ha tenido un creciente interés, tanto en el mundo académico como en el profesional, en analizar la utilidad de implantar un sistema de contabilidad de costos en la estructura organizativa de la empresa (García, Marin y Martínez, 2006). La competencia a nivel mundial es otro factor que ha dado realce a esta materia, debido a que obliga a las organizaciones competir en costos, calidad y tiempo (Juárez, Rodríguez, López, J., López, H. y Arenas, 2006). Dearden (1976) definió contabilidad de costos como “aquella rama de la contabilidad destinada a medir los recursos económicos intercambiados o consumidos (o que vayan a serlo) en la producción de bienes o prestación de servicios” (p.246). Un año más tarde Shillinglaw (citado por García, et al., 2006) lo definió como un conjunto de conceptos, métodos y procedimientos que se utilizan para medir, analizar o estimar los costos, la rentabilidad y los rendimientos de los distintos productos, departamentos y otros sectores de las operaciones de una empresa. Backer y Jacobsen (1970) señalaban que los sistemas de contabilidad de costos más elaborados se encontraban en compañías manufactureras, debido a que el cálculo de los costos es fundamental para reflejar en cifras el proceso productivo, por lo mismo es una actividad de carácter permanente (Vargas, 2005).

Así como aparecieron tecnologías que han propiciado métodos flexibles, también al sistema de administración de costos se han integrado algunas técnicas de control y gestión, que las empresas deben acoplar para lograr competir y obtener respuestas claves en el momento oportuno (Juárez et al., 2006).

Investigadores como Horngren, Datar y Foster (2007) indicaron que un correcto sistema de costeo debe estar diseñado, de tal forma, que sea capaz de ofrecer a los gerentes información útil para la correcta operación del negocio.

La gran relevancia que han adquirido las materias de costos en los últimos años, ha provocado que surjan nuevas prácticas y filosofías que permiten a las entidades acumular, asignar e inclusive determinar la oportunidad de cálculo de los costos. En la siguiente imagen se dan a conocer las principales prácticas utilizadas por empresas a lo largo del mundo, de acuerdo a distintas clasificaciones (Ver Imagen N° 1)

Imagen N° 1: Clasificación de las prácticas de cálculo de costos.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

1.1. Prácticas de acumulación de costos: basados en el proceso de producción utilizado por cada empresa, tenemos:

1.1.1 El costeo por órdenes de trabajo:

Implementado principalmente en organizaciones que desarrollan sus productos o servicios a pedido del cliente, de acuerdo a distintas especificaciones y requerimientos, donde cada orden o trabajo es diferente a los demás, y se generan productos únicos u homogéneos, Hansen y Mowen, 2007 citado por López-Mejía, Gómez-Martínez y Marín-Hernández, 2011). En este sistema se acumulan los costos de manufactura, de acuerdo a las especificaciones que realice quien solicita dicho bien o servicio, (Morillo: 2002). Autores como Cashin y Polimeni (1980) y Backer, Jacobsen y Ramírez (1996), agregan que este sistema es más apropiado de aplicar, en entidades en donde la producción se realiza en escalas menores. Torres (2002) citado por Pineda (2008) dio a conocer dos factores que justifican la fabricación de un pedido determinado: la falta de disponibilidad en el mercado y/o el cumplimiento de necesidad específica, por lo mismo el precio de venta se determina de acuerdo al proceso de producción.

1.1.2 El costo por procesos:

De acuerdo a lo señalado por López-Mejía et al. (2011) quienes citan a Garrison, Noreen y Brewer (2007) acumula los costos de una operación o departamento particular por todo un período, es decir, las entidades que utilizan este tipo de sistema, dividen su proceso productivo en diversas etapas o departamentos. Los costos acumulados se traspasan de

una etapa a otra, junto con las unidades físicas manufacturadas, es por ello que el costo total de producir los bienes se puede calcular fácilmente al finalizar el proceso de producción, es decir, en la última fase o departamento (Morillo, 2002). Cashin y Polimeni (1980) postulan que este método generalmente es utilizado cuando se elabora un gran volumen de unidades similares, en tanto, Hansen y Mowen (2007) citados por López-Mejía et al. (2011) agregan que es aconsejable en compañías cuyos productos pasan por una serie de procesos relacionados para llevar a cabo un objetivo en común. Para obtener los costos unitarios, todos los costos incurridos durante el periodo se dividen por las unidades producidas, pues en esta práctica no se distingue entre unidades individuales (Horngren, Sundem y Stratton, 2006). En cada una de estas fases, es necesario realizar un informe o llevar control de los costos, ya que estos son traspasados de una etapa a otra hasta el final del proceso (Morillo, 2002), es decir, esta táctica separa los costos en categorías dependiendo del momento en que estos se relacionan con el proceso (Horngren, et al., 2007).

1.1.3 Costeo por centros de responsabilidad:

Welsch, Hilton, Gordon y Rivera (2005) señalaron que “un área o centro de responsabilidad (o centro de decisión) puede definirse como una unidad (o subunidad) organizacional que es dirigida por un gerente con autoridad y responsabilidad especificadas” (p.30). Existen cuatro centros de responsabilidad de acuerdo al grado de descentralización de la entidad estos son: centro de ingresos, beneficio, inversiones y de costos. En el primero de estos el responsable debe rendir cuenta en relación a los ingresos que sean percibidos, es por este motivo que generalmente los departamentos relacionados con ventas son denominados centros de ingresos. El responsable del centro de utilidad o beneficios debe responder por los ingresos, costos y utilidad del centro. En el centro de inversiones quien está a cargo es responsable de los costos, utilidades y monto de los recursos invertidos y en el centro de costos se determinan los desembolsos máximos y mínimos a incurrir para lograr una utilidad propuesta. En estas unidades los encargados son responsables solo por los costos que se pueden controlar en el centro, es decir, no les recae responsabilidad por la inversión ni la utilidad del área. De acuerdo al manual publicado por vértices en el año 2007, el principal objetivo que persigue este centro es que el costo total sea igual o lo más parecido al costo estándar o determinado. Welsch et al. (2005) escribieron que generalmente quienes utilizan esta metodología acumulan los costos por departamentos y es en estos departamentos en donde se asocian a los productos o servicios.

1.2. Prácticas de acuerdo a la filosofía de costeo: es posible mencionar dos:

1.2.1. El costeo absorbente, costeo total o tradicional:

Definido por autores como Horngren, Datar, Foster, Backer, entre otros, concordando entre ellos, que la principal característica es que considera los costos fijos y variables como costos de fabricación del producto, bajo el supuesto de que todos son necesario para fabricar el bien, por lo mismo Backer y Jacobsen (1970) hacen referencia a que todos los costos que no son de fabricación se excluyen. La característica principal de este sistema de costos en empresas manufactureras es la distinción que se hace entre los costos que son de producción como la mano de obra, materia prima y costos indirectos de fabricación; y los que no lo son, entre ellos el desembolso por concepto de ventas y administración. Si bien es cierto, esta filosofía de costeo resulta útil a la hora de valorizar los inventarios, una gran dificultad que presenta este método surge al realizar la clasificación entre costos del producto y aquellos que son del periodo, debido a que puede existir confusión al momento de determinar esta categorización (Baldini y Casari, 2008).

1.2.2. El costeo variable o directo:

Se enfoca principalmente en la separación de los costos fijos y variables. Investigadores como Baker, Ramírez y Jacobsen el año 1996 lo describieron como un sistema que acumula los costos variables, considerando solo estos como parte del producto terminado, es decir, este sistema asigna al inventario solamente los costos directos del producto, castigando los ingresos del periodo con los costos fijos indirectos correspondientes (Cashin y Polimeni, 1980). Este método de costeo busca facilitar la toma de decisiones a nivel administrativo y según Sinisterra y Polanco (2007) la característica principal de este sistema es que solo considera como costos del producto aquellos que son clasificados como variables (materia prima, mano de obra directa y costos indirectos variables), esta lógica se sustenta en la premisa que los costos fijos no tiene relación con el volumen de producción, sino que más bien con el periodo.

1.3. Prácticas en cuanto a la oportunidad de cálculo: los costos pueden ser clasificados en:

1.3.1. Costeo histórico:

Se utilizan costos reales, Morillo en el año 2002 lo describió como la acumulación de costos de producción reales (costos pasados u ocurridos) luego de terminar el proceso de producción en un determinado periodo. Según Morillo (2003) este sistema acumula los costos históricos hasta la fecha en que culmine el periodo, lo cual puede ocurrir en cada orden de trabajo o fase del proceso productivo.

1.3.2. Costos predeterminados:

Según Neuner (1996) es una técnica que permite calcular los costos de manera anticipada a la culminación de la producción con la finalidad de realizar una comparativa con los costos reales incurridos y analizar las desviaciones, Baker, Jacobsen y Ramírez, (1996) agregan que estos cálculos deben ser realizados mediante un método estadístico con el fin de realizar presupuestos comparables.

1.3.2.1. Costos estimados:

Es una metodología que consiste en la elaboración de un supuesto basado en la experiencia de la organización en relación a los costos, con el objetivo de anticipar los costos reales de producción. Se utilizan tendencias estadísticas o los conocimientos de expertos para determinar los costos. De acuerdo a Duque-Roldán et al. (2011), cuando por decisión de la administración, o por razones financieras o técnicas no es factible trabajar con costos estándar se recurre a esta práctica.

1.3.2.2. Costeo estándar:

Duque-Roldan et al. (2011) lo definen señalando que el costeo estándar representa lo que los costos deberían ser bajo un desempeño loggable, aceptable, pero no perfecto” (p.100), es decir, es el costo que se obtendría si se cumplen todas las condiciones óptimas en el proceso de manufactura. Backer, Jacobsen y Ramírez el año 1996 escribieron que los costos estándar se deben determinar con anticipación a la producción en base a investigaciones y especificaciones técnicas, por lo que ellos definen este tipo de costeo como científicamente predeterminado.

1.4. Prácticas de asignación de costos indirectos: su objetivo es que los productos absorban aquellos costos indirectos que les corresponden:

1.4.1. El método de asignación de tasa única:

Utilizado en los procesos de manufactura en los que se elabora un solo producto o en donde todos los productos pasan por las mismas etapas o departamentos para ser terminados, por lo cual, los costos indirectos se asignan en base a una sola tasa. Según Polimeni et al. (1994) algunas de las tasas son: el número de unidades producidas (asignación en función el número de unidades producidas de cada producto), el valor de ventas (se asignan en función al precio de venta de cada producto), entre otras.

1.4.2. El método de asignación multitasa:

Los costos indirectos de fabricación se reparten entre los objetos del costo, utilizando dos o más variables de asignación que tengan relevancia en los objetos del costo, es decir, la asignación a través de esta práctica utiliza para los costos indirectos de fabricación fijos y variables, una tasa distinta de distribución, siendo las bases más utilizadas: número de unidades producidas, costo de los materiales, el número de horas máquina, etc.

1.4.3. Costeo basado en actividades,

También conocido como ABC, por sus siglas en inglés Activity Based Costing, no solo es una herramienta que permite calcular los costos de forma oportuna y exacta, sino que también es un método de asignación de los costos indirectos a los objetos de costos (Molina, 2003). Permite que los costos directos e indirectos se asignen primero a actividades y procesos y luego a los productos y/o servicios, de esta manera los encargados del área obtienen una imagen más clara y precisa de los costos de sus operaciones (Pineda, 2008). En síntesis asigna los costos a actividades claves, pues de acuerdo a Caldera, Baujin, Ripoll y Vega (2007) este sistema se fundamenta en la siguiente idea básica: los productos y/o servicios requieren actividades, siendo estas las que consumen recursos, por lo cual, se considera que son las actividades las que originan los costos.

1.5. Prácticas de cálculo de costos contemporáneas: También llamadas nuevas tendencias de gestión:

1.5.1. El sistema de costeo Black Flus:

Horngrén, et al. (2006) señala que en esta metodología los costos se clasifican solo en dos categorías: costos de materia prima y de conversión (mano de obra y costos indirectos de fabricación), razón por la cual quienes implementan este sistema no utilizan la cuenta de productos en proceso. El sistema flujo inverso, como también es conocido, es utilizado por compañías que esperan no tener stock o que este sea mínimo al final del periodo por lo que sus inventarios se mantienen en niveles bajos. Los costos no se acumulan ya que las empresas que ejecutan este sistema en primera instancia reconocen las compras de materias primas en sus inventarios, por ende una vez realizado el proceso de producción las entidades traspasan inmediatamente los costos desde materia prima a productos terminados.

1.5.2. Costos de la cadena de valor:

Una vez que se han identificado las actividades que conforman la cadena de valor empresarial, los costos se van acumulando en ellas. Se busca en primera instancia identificar cada una de las actividades que agregan valor a la entidad, luego reducir los costos vinculados con aquellas que no agregan valor a la entidad, permitiendo a la

organización implementar estrategias para conseguir ventajas competitivas (Baldini y Casari, 2008). El objetivo que persiguen las organizaciones que optan por implementar esta metodología es asignar los recursos de manera eficiente a lo largo de toda la cadena de valor.

1.5.3. Costeo objetivo:

Definido por Cooper (1997) citado por Saldívar (2003) como "un método que ayuda a las empresas a determinar el costo del ciclo de vida de un producto sin descuidar su funcionalidad y calidad, conociendo anticipadamente el nivel deseado de rentabilidad y el precio de venta" (s.n), es decir, es una técnica que inicia con un precio que se desea alcanzar y un nivel de utilidad esperado, estas primicias son las que determinan los costos en los que la organización debe incurrir para ofrecer dicho bien o servicio (costo meta), obteniendo de esta manera un precio que les asegure la demanda del producto y la competitividad de la organización (Morillo, 2002). Las entidades que aplican esta filosofía, en primera instancia estudian a los potenciales clientes, determinando cuanto estarían dispuestos a pagar por un nuevo producto, una vez establecido el precio de venta del bien, se le disminuye la utilidad que desea obtener la compañía, el resultado de ello es el costo meta al que la organización debe llegar (Cuevas, 2002). El costo meta considera todos los costos incurridos a lo largo del ciclo de vida de un producto y no solamente aquellos desembolsados en la etapa de producción, pues de acuerdo a Saldívar (2003), entre el 80% y 90% del total de los costos no se origina en la etapa de fabricación del bien.

1.5.4. Costeo pleno o por absorción completa:

Considera como parte del costo del producto no solo los costos de producción, sino que además los costos fijos administrativos y de ventas, esto según Coronetti, Beuren y Batista de Sousa (2012), siendo esta la principal diferencia con el costeo absorbente comúnmente utilizado, ya que en este último se consideran como parte del producto solo los costos de producción, por otro lado, los desembolsos de administración y venta son simplemente considerados como gastos del periodo. El costeo pleno en su versión más extrema recibe el nombre de costeo RKW, siendo esta metodología la que considera como parte del producto, además de los costos ya mencionados, los gastos financieros y los intereses sobre el capital (optativo), esto bajo la premisa de que solo así se obtiene el costo completo de producir, administrar, vender y financiar las actividades de la organización (Rocha y Martins, 2015). Backes, et al. (2007), señalaron que teniendo en cuenta la filosofía de la absorción de costos, los métodos RKW y absorbente son prácticamente iguales, solo que difieren con respecto a la apropiación de los gastos, a través de los criterios de asignación en el RKW, ya que en el costeo absorbente no se consideran los gastos.

1.5.5. Cálculo de costos de servir:

Sistema que se enfoca en identificar el costo total del servicio o productos para el cliente final, considerando cada una de las etapas de la cadena de valor empresarial, pues cada una influyen en el costo que se le asigna a cada producto que adquiere el cliente. Mejía-Argueta y Higuera-Salazar (2015) lo definen como “el costo de la integración de flujos de información, físicos y monetarios hasta entregar el producto al cliente final” (p.51-52), en otras palabras se puede decir que es el costo de actividades administrativas, comerciales y logísticas que la entidad desembolsa para dar respuesta a cada uno de los pedidos de sus clientes. (Guerreiro, Vásquez y Rodríguez, 2008). Este sistema se centra en las actividades y costos ocultos necesarios para lograr satisfacer la demanda de un producto o servicio. Por lo mismo en este método de costeo toman gran relevancia las actividades que no son de producción como marketing, ventas, distribución, logística, entre otras (Adaptado de Braithwaite; Samakh, 1998 citado por Borges, 2013).

1.5.6. Cálculo de costos de logística:

Es una adaptación del costeo ABC y el sistema de costos para servir, que tiene como objetivo presentar de manera detallada los costos incurridos por la entidad en las actividades de logística. En este sistema de costeo se incluyen además de los costos de producción fijos y variables, los costos de distribución física, almacenaje, transporte, carga y otras actividades (Tyndall, 1987), pues de acuerdo a Ferraes Neto; Kuehne adaptado y citado por Borges (2013) las etapas básicas en la logística de la empresa son adquisición, manipulación, almacenaje y distribución. Se entiende que en esta práctica se consideran los costos de cada una de estas etapas hasta la venta del producto (incluso post venta en algunos casos) con el fin de determinar el costo total incurrido en la elaboración de un bien. Este sistema se centra en acumular e identificar los costos de logística, para posteriormente, utilizando metodología ABC, asignar los mismos a los objetos de costos.

Como se pudo observar anteriormente, existe una infinidad de prácticas y técnicas para obtener el cálculo de los costos en una organización y la elección de cada uno de estos, debiera estar relacionado directamente con los objetivos y estrategias empresariales. Por lo cual, es válido preguntarse, cuáles de éstas prácticas están siendo utilizadas hoy en las empresas y que tan cercana es la investigación académica con la realidad empresarial que se vive hoy, considerando que ésta debe comprometerse con las necesidades del mundo real. Al respecto una investigación realizada por Victor-Ponce & Colomina (2015) tenía como objetivo determinar la distancia entre la investigación española en Contabilidad de Gestión y la práctica profesional, cuyos resultados arrojaron que una amplia mayoría de académicos del área opina que existe este distanciamiento casi por unanimidad y que este debería eliminarse para no poder legitimidad social, lo que es coincidente con la corriente internacional que considera el “gap” (distanciamiento entre la investigación desarrollada por académicos y las necesidades de la práctica profesional en las organizaciones) como algo no deseable.

2. UTILIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE COSTOS EN EL MUNDO:

En Colombia se llevó a cabo un estudio denominado “Costos estándar y su aplicación en el sector manufacturero colombiano”, por Duque-Roldán, Osorio-Aguadelo y Agudelo-Hernández el año 2011 que muestra que el interés en la creación de información en la región de Latinoamérica es latente, y buscaron determinar el grado de utilización de costeo estándar en empresas manufactureras, en total estudiaron 35 empresas, concluyendo que el costeo estándar es el más utilizado por este tipo de entidades. Lo que no difiere de la realidad que viven otras organizaciones del mundo, pues estos autores, además entregan información respecto a otros estudios, como el realizado en Reino Unido donde se analizaron 231 empresas, de las cuales el 90% utilizaba este método. Los autores además lograron identificar una tendencia en lo que respecta

a la forma en la que las compañías valúan sus existencias, obteniendo que un 97% utiliza PPM y solo el 3% otro método.

Un trabajo similar fue realizado por Horngren, Datar y Foster (2007), quienes dan a conocer encuestas aplicadas en 9 países, que revelan el uso del costeo estándar por parte de manufactureras, en EE.UU. es del 76%, Irlanda 87%, China 87%, Reino Unido 76%, Nueva Zelanda 73%, India 68%, Singapur 56%, Australia 92%, Japón 90%.

Un estudio realizado por Coronetti, Beuren y Batista de Sousa el año 2012 en Brasil, denominado “los métodos de custeio utilizados nas maiores indústrias de Santa Catarina”, a 35 empresas arrojaron que 24 empresas utilizaban costeo por absorción, 13 costeo variable, 8 costeo estándar, 4 costeo ABC y solo una costeo RKW. Este mismo estudio pretendía determinar las combinaciones que eran más utilizadas por las empresas, pero en esta parte de la investigación solo participaron 12 entidades, algunos de los resultados que se obtuvieron fueron que solo una entidad utiliza el costeo ABC y la absorción de unidades de esfuerzo de la producción, 2 utilizaban la absorción de costos y ABC, y otras 2 trabajaban con el costeo absorbente y costos estándar.

En lo que se refiere a los métodos de acumulación de costos, Horngren, Datar y Foster (2007) dan a conocer encuestas en donde gran parte de los países utilizan el costeo por procesos. En Japón un 46% de las organizaciones se acoge a esta metodología, realidad no lejana a la que vive Australia en donde un 52% de las entidades lo utilizan. Autores como Cashin y Polimeni (1980), Backer, Jacobsen y Ramírez (1996), señalan que el costeo por procesos es mayoritariamente utilizado en entidades que fabrican productos homogéneos, lo que queda de manifiesto cuando se observan mayores índices de implementación en empresas pertenecientes a industrias del sector alimentario y de metales, en donde por lo general, los productos fabricados son similares. Realidad opuesta es la que presenta el sistema de costeo por orden de trabajo, que es implementado en un 73% por organizaciones que fabrican productos homogéneos.

En lo que concierne a los sistemas de asignación de costos indirectos algunos investigadores señalan que el Costeo Basado en Actividades es la mejor opción al momento de distribuir los mencionados costos, no obstante la tasa de adopción aún es baja. Un estudio dado a conocer por López-Mejía et al. (2011) realizado por Vicente Ripoll-Feliu y María Carmen Tamarit-Aznar el año 2003 señala que el promedio de adopción del método ABC en Europa es de un 17% bastante inferior si se compara con Australia donde la tasa de adopción llega a un 56%. En el continente americano, Estados Unidos es el país en donde la tasa de implementación es superior en América, con un 49%, no obstante la realidad que viven en América del Sur es muy distinta, pues de acuerdo a la investigación expuesta es escaso o simplemente nulo el uso de esta práctica. Otros investigadores como Martha Ríos-Manrique y María Lourdes Rodríguez-Vilariño en el año 2010, indagaron en relación a este método en donde consideraron una muestra de todas las empresas mexicanas, no importando su tamaño ni sector económico, permitiendo concluir que el índice de adopción del 28% corresponde al sistema de costeo basado en actividades.

Las investigaciones relacionadas con las nuevas técnicas de gestión, específicamente con el costeo objetivo, han permitido concluir que es una metodología ampliamente empleada en naciones como Japón pero en la gran mayoría de los países es poco considerada. Saldívar en el año 2003 en su trabajo

investigativo “Análisis del Método del Costo Meta como una alternativa para reducir costos” recopiló variados estudios que se han llevado a cabo en relación a la utilización de esta metodología. Señalando en primera instancia, el liderazgo de Japón en la utilización de esta práctica, pues un estudio realizado por Sakurai concluyó que el 80% de las empresas manufactureras lo utilizan. Saldívar además hace referencia al estudio llevado a cabo en el año 1992 por Tani y otros investigadores, quienes indagaron en la adopción del costeo meta en los distintos sectores industriales japoneses donde se puede observar que la industria de equipos de transporte japonesa es la que mayoritariamente implementa el costeo objetivo, seguida por la industria eléctrica y luego la de maquinaria. Distinto a la realidad que vive la industria de acero, textil y alimentación las que poseen un bajo porcentaje de utilizations de esta práctica. En países como Japón y Estados Unidos, se encuentran las empresas manufactureras que más implementan el costo meta, sobre todo, como es de esperarse, antes de lanzar un nuevo producto al mercado. En España un estudio realizado a 30 empresas, concluyó que un 47% aplican el costeo objetivo a los productos nuevos.

Un estudio realizado por López-Mejía y Marín-Hernández (2010) a 128 empresas manufactureras pequeñas o medianas de la ciudad de Puebla, en México de un total de 1.219 entidades, dio a conocer la realidad de este tipo de empresas en relación a las técnicas de contabilidad de costos utilizadas, obteniendo que los métodos más utilizados fueran el costeo variable con un 41,4%, costeo estándar (39,8%) y costeo total (28,9%). Los métodos más desconocidos para estas organizaciones fueron el costeo objetivo, ABC y costos de calidad con casi un 51% de desinformación.

En Chile aun es escasa la información relacionada con los sistemas de costos empleados por las empresas, de acuerdo a Gabriel Torres (1996) en el libro “La contabilidad de gestión en Latinoamérica” la mayor parte de la literatura de costos existente en el país, proviene de textos estadounidenses traducidos al español en México, pues existen muy poco contenido de autores chilenos, uno de los más destacados es “Contabilidad de costos” escrito por Luis Vargas Valdivia, además de él dentro de los pocos autores que han escrito del tema se encuentran Francisco Ramis, Liliana Neriz, Claudia Cepeda y Víctor Rosales cuyos análisis y estudios se enfocan principalmente en el sistema de costeo basado en actividades en la industria del mueble; además de Sandra Alvear, Jorge Canteros, Juan Jara y Patricia Rodríguez, quienes han escrito en relación a los costos reales de los tratamientos en hospitales.

METODOLOGÍA

La investigación fue de tipo exploratorio, descriptiva y transversal, consideró la colaboración de todas las sociedades anónimas abiertas manufactureras y una muestra por criterios o fines especiales, de sociedades anónimas cerradas.

Se utilizaron fuentes de información secundarias a través del sitio web de la Superintendencia de Valores y Seguros, con el objetivo de identificar las sociedades anónimas abiertas que cotizan en la bolsa y que pertenecen al sector industrial manufacturero y validado con la plataforma del Servicio de impuestos Internos como tales, y fuentes de información primarias, a través de la aplicación de encuestas.

La encuesta considera treinta y dos preguntas divididas en tres secciones, la primera de ellas se denomina "Identificación de la organización" y tiene como objetivo caracterizar a la compañía manufacturera participante, posee ocho preguntas, de las cuales siete son abiertas y una cerrada. La segunda sección es llamada "Acumulación, filosofía y oportunidad de cálculo de los costos" y busca determinar qué se realiza con los costos directos en las empresas, es decir, establecer qué filosofía de costeo implementan, en qué momento son calculados los costos y cómo son acumulados, consta con diecisiete interrogantes, siendo quince de ellas de selección múltiples y dos cerradas. La tercera y última sección se denomina "Asignación de costos indirectos de fabricación", tiene como objetivo determinar qué se realiza con este tipo de costos en las empresas, es decir, determinar la metodología que se utiliza para asignarlos posee siete preguntas de las que seis son de selección múltiple y solo una cerrada.

El instrumento fue validado a través, de la técnica juicio de expertos y prueba piloto para ello se aplicó la encuesta y además se envió el instrumento junto con los objetivos que se perseguían en cada interrogante a metodólogos.

Posterior a la recolección de información, se procederá a analizar los datos a partir de la información entregada por los responsables de costo de cada organización, a través de la herramienta Google Forms para la facilitación de los correspondientes análisis y caracterización de los modelos utilizados. Aquellas respuestas que fueron obtenidas tras la aplicación del cuestionario en forma presencial, serán digitadas en la herramienta ya mencionada, con la finalidad de agrupar las respuestas y permitir la agilización en la realización de conclusiones.

RESULTADOS

1. CARACTERIZACIÓN DE LAS EMPRESAS ENCUESTADAS

La muestra total de empresas que formaron parte del estudio fueron 8 sociedades. Cabe señalar que todos los encuestados fueron representantes de la alta gerencia con una experiencia mayor a 10 años de trabajo en el cargo, además se observó que en las organizaciones no existe un área dedicada específicamente al tema de costos sino más bien corresponde a una actividad más del departamento de contabilidad o finanzas.

2. ACUMULACIÓN, FILOSOFÍA Y OPORTUNIDAD DE CÁLCULO DE COSTOS DE LAS EMPRESA ENCUESTADAS:

Esta sección tenía como objetivo determinar qué se realiza con los costos directos en las empresas, es decir, determinar que filosofía de costeo implementan, en qué momento son calculados y como son acumulados los costos. En relación a esto, los resultados arrojaron que un 75% utiliza un software de mercado, principalmente "SAP". El 25% restante manifestó que utiliza un sistema de costos desarrollado internamente.

Respecto a la interrogante ¿Determina los costos de la misma forma para todos los productos? Solo una de las organizaciones respondió negativamente a la consulta, aludiendo a que algunos de sus productos se realizan a pedido y otros son estándar, por lo que hace una distinción entre ambos procesos de producción. El resto determina los costos de la misma forma para todos sus inventarios.

En lo que respecta a las cuentas contables que emplean las organizaciones materia prima directa, mano de obra directa, costos indirectos de fabricación y productos en proceso son utilizadas por todas las entidades consultadas en su contabilidad de costos. Al mismo tiempo se observa que el 88% utiliza además la cuenta productos terminados, ninguna entidad de la muestra considera los costos primos y/o de conversión dentro de su contabilidad.

En cuanto a la filosofía de costeo, todas las sociedades consultadas consideran como parte del costo del producto: la materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación fijos y variables, por lo cual se observa que utilizan mayoritariamente costeo absorbente. Solo una sociedad incorpora al costo de producto gastos financieros y de administración y venta, lo que significa que utiliza como técnica el método RKW.

Con el objetivo de establecer el método de acumulación se consultó en primera instancia el tipo de proceso de manufactura empleado, obteniendo como respuesta que siete sociedades tienen un proceso continuo y dos un proceso intermitente. En tanto, respecto a los productos fabricados por la entidad se obtuvo que un 50% de las empresas encuestadas confecciona productos estándar, es decir, un gran volumen de unidades similares y un 25% fabrica productos únicos, esto es de acuerdo a especificaciones de cada cliente, mientras que el mismo porcentaje declaró fabricar ambos tipos de productos.

Los costos directos se pueden acumular utilizando diferentes prácticas, la gran mayoría de las entidades (cinco) agrupan sus costos por centros de costos, una de ellas a la vez agrupa por cada obra, dos lo realizan por proceso y solo una por órdenes de trabajo.

Luego de recopilar estos datos, se procedió a realizar la siguiente tabla resumen (Ver tabla N° 1) con el objetivo de determinar cuál era la práctica utilizada por las sociedades para acumular los costos.

Tabla N° 1: Resumen método de acumulación empleado

Organización	Tipo de proceso	Tipo de producto	Método de Acumulación	Tipo de costeo
Sociedad1	Continuo	Estándar	Por centro costo	Por procesos
Sociedad2	Continuo	Estándar	Por proceso	Por procesos
Sociedad3	Continuo	Únicos y estándar	Centro de costo	Por procesos
Sociedad4	Continuo	Estándar	Por proceso	Por procesos
Sociedad5	Intermitente	Únicos y estándar	Centro de costos y por obra	Por órdenes de trabajo
Sociedad6	Continuo e intermitente	Únicos	Orden de trabajo	Por órdenes de trabajo
Sociedad7	Continuo	Únicos	Por centro costo	Por procesos
Sociedad8	Continuo	Estándar	Centro de costo	Por procesos

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en la investigación

Tal como se observa en la tabla anterior dos entidades utilizan órdenes de trabajo. La primera (sociedad 5) realiza un proceso de producción intermitente y posee dos tipos de productos: únicos y estándar, motivo por el cual se procedió a efectuar una entrevista para aclarar las dudas. Esta sociedad se dedica a la construcción, por lo que en el encuentro, el responsable de la entidad señaló que

ellos consideran como productos “estándar” aquellos similares que fabricaban en grandes cantidades como por ejemplo la construcción de casas para condominios y que consideraban como “únicos” aquellas construcciones a pedido exclusivo del cliente como los edificios, en ambos casos manifestaron acumular los costos por cada orden de trabajo, es decir por cada centro de costo y luego se traspasan a cada obra (orden de trabajo).

La sociedad⁶ señala tener un proceso continuo y a la vez intermitente, debido a ello igualmente se solicitó mayor detalle de la respuesta, aclarando que tenían un contrato con una compañía que les permitía realizar productos continuamente a pesar de ello, estos rara vez eran similares entre sí y a su vez recibían otros trabajos esporádicamente, los que consideraban como producción intermitente. En las dos situaciones acumulan los costos por cada orden de trabajo, las entidades restantes (seis) utilizan costeo por procesos.

Luego se procedió a indagar cada cuanto tiempo es realizado el cálculo del costo, obteniendo como resultado que seis de las ocho sociedades lo realiza mensualmente; una diariamente y otra semestralmente.

En relación al periodo de cálculo de estos, las entidades que conforman la muestra en su mayoría lo realizan mensualmente, no obstante, dependiendo del producto que se fabrique, el periodo de cálculo puede aumentar o disminuir considerablemente, es decir, si la empresa fabrica bienes cuyo proceso productivo no finaliza en un mes, el costo es calculado en un plazo superior a este periodo, en cambio aquellas entidades que necesitan conocer de forma inmediata los costos en los que se incurre los calculan diariamente o mensualmente. En cuanto a la oportunidad de cálculo un 75% de las empresas consultadas los determina al finalizar el periodo y solo un 25% lo realiza antes de comenzar el proceso de manufactura.

La siguiente pregunta tenía como objetivo determinar si la empresa poseía productos o procesos conjuntos y con ello establecer si se asignaban los costos a los subproductos. Seis de las ocho organizaciones efectivamente poseen productos o procesos conjuntos pero solo la mitad de ellas los asigna. A las entidades que efectivamente asignan los costos conjuntos a los coproductos se les consultó el método utilizado para ello, obteniendo como resultado que todas empleaban las unidades producidas como factor para distribuir estos costos.

Se consideró necesario saber si las organizaciones miden los costos de calidad, es decir, si poseen un real control sobre los desembolsos en las actividades que le permiten entregar productos que cumplan la normativa y expectativas, por lo que la encuesta contenía el siguiente enunciado “La empresa mide los costos de calidad de:” del total de los participantes, tres organizaciones señalaron que no realizan ninguna cálculo en relación a las actividades antes mencionadas, por otro lado las cinco restantes ponen énfasis en las acciones de inspección durante el proceso productivo, es decir incurren en desembolsos en el momento de medir, evaluar o inspeccionar el producto, asimismo cuatro, miden los costos de fallas internas, ósea de aquel dinero desembolsado producto de errores que se alcanzan a detectar antes de la comercialización del producto y solo dos igualmente miden los costos de fallas externas, vale decir que controlan aquellas garantías, devoluciones y fallas posteriores a la venta detectadas por los clientes. Luego de obtener estos datos, se consultó por el método de valorización de inventario utilizado, aludiendo todas las entidades a que utilizan precio promedio ponderado para el cálculo de sus inventarios.

El 50% de las organizaciones lleva nuevamente al proceso productivo el producto defectuoso, a pesar de ello, las entidades manifestaron que esta posición varía, pues solamente se realiza lo mencionado cuando el bien cumple con las condiciones o requisitos para ser reprocesado, en caso contrario estas entidades lo consideran como pérdida. El 25% de las sociedades consultadas considera inmediatamente los productos dañados como pérdida, mientras que el 25% restante señaló que los carga como costo del producto.

También en este ítem se consultaba en relación a la forma en que se determinaban los costos y los precios de los productos, las organizaciones podían escoger entre dos alternativas, la primera de ellas señalaba que tras fijar el precio de venta del producto se establecía un costo meta y la segunda señalaba que en primera instancia se calculaba el costo y tras ello el posible precio de comercialización. Las empresas encuestadas fueron enfáticas al descartar que fijaran el precio y luego el costo, es decir, señalaron inmediatamente que no utilizaban el costeo objetivo.

3. MÉTODOS DE ASIGNACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS UTILIZADOS POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS:

En cuanto a la asignación de costos indirectos de fabricación se pudo observar que la mitad de las organizaciones agrupa los costos de acuerdo a la relación con el volumen de producción, un 25% los reúne por actividades generadoras de costos y otro 25% los acumula por grupos similares de costo. En lo que respecta a la asignación de CIF seis de las compañías asignan los costos indirectos a los productos obtenidos en el proceso de producción y las restantes asignan a los departamentos posteriormente a las actividades y finalmente a los productos. En cuanto a la asignación de los costos de los departamentos de apoyo, la mitad respondió que no son asignados al producto y la otra mitad que sí lo hacía tres utilizaban el método directo y solo uno el algebraico.

En cuanto al criterio o tasa de asignación utilizado por las organizaciones, se obtuvo que cinco asignan con solo una tasa o criterio de asignación, una utiliza una tasa para los costos fijos y dos una tasa de asignación para cada actividad. Los criterios más utilizados para la asignación de los costos indirectos resultaron ser en seis sociedades que de acuerdo al número de unidades producidas, una de acuerdo al costo de los materiales y otra de acuerdo a las horas hombre, además una entidad mencionó que los distribuía "por obra".

Luego de analizar y tabular los datos obtenidos del instrumento de recolección, en relación a los costos indirectos de fabricación, se logró determinar la forma en que cada una de las empresas participantes asigna los mencionados costos, se concluyó que dos sociedades utilizan el método costeo basado en actividades y el resto utilizan el método de tasa única.

Finalmente se pudo determinar las prácticas de cálculo utilizadas en los diferentes aspectos de acuerdo a las respuestas entregadas por los encuestados: filosofía de costeo, acumulación de costos, oportunidad de cálculo y asignación de CIF, lo cual se presenta el cuadro resumen (Ver tabla N° 2).

Tabla N° 2: Combinación de las prácticas de cálculo de costos

Organización	Filosofía	Acumulación	Oportunidad	Asignación CIF
Sociedad1	Absorbente	Por procesos	Histórico	ABC
Sociedad2	Absorbente	Por procesos	Histórico	Tasa única
Sociedad3	Absorbente	Por procesos	Histórico	Tasa única
Sociedad4	Absorbente	Por procesos	Histórico	Tasa única
Sociedad5	Absorbente	Por órdenes de trabajo	Estándar	Tasa única
Sociedad6	RKW	Por órdenes de trabajo	Estándar	Tasa única
Sociedad7	Absorbente	Por procesos	Histórico	Tasa única
Sociedad8	Absorbente	Por procesos	Histórico	ABC

Elaboración propia a partir de datos obtenidos en la investigación.

CONCLUSIÓN

Conocer el costo en el cual se incurre para la manufactura de un producto es fundamental para que las empresas puedan ser competitivas. A pesar de la relevancia de estas temáticas, en Chile existe escasa literatura al respecto, lo que motivó la realización de esta investigación.

En cuanto a la filosofía de costo la más utilizada resultó ser costeo absorbente y el método de valorización de inventarios, el precio promedio ponderado, lo que concuerda con estudios revisados en esta investigación.

En cuanto al método de acumulación se determinó que las entidades que poseen productos estandarizados prefieren acumular sus desembolsos por procesos, en cambio aquellas que elaboran bienes con características específicas a pedido de sus clientes agrupan los costos por cada orden de trabajo, lo que coincide con lo planteado por los autores investigados en este estudio.

En relación a la oportunidad de cálculo el costeo estándar es el más empleado por este tipo de empresas según los estudios previos consultados, sin embargo, es posible apreciar que en Chile este método es aún incipiente.

En lo que respecta a los costos indirectos de fabricación estos son asignados principalmente por tasa única. Autores como Horngren señalan que las entidades tienen dificultades al escoger una base de distribución, por esa razón simplemente utilizan aquellas que consideran más representativas. Los resultados obtenidos reafirman esta primicia, pues aquellas que utilizan tasa única, usan como criterio de asignación las unidades producidas, permitiéndoles simplemente asignar en relación a la producción del periodo. A pesar de que la multitasa, es considerada mucho más eficiente que distribuir solo por un criterio, ninguna de las empresas contestó utilizarla. Sin embargo, se logró establecer que dos entidades emplean el costeo basado en actividades para designar, lo que demuestra que esta técnica considerada por muchos autores como contemporánea o no tradicional, igualmente es implementada por las entidades nacionales, pero de acuerdo a la muestra en menor medida.

Las combinaciones más usadas en todos los aspectos de las prácticas de cálculo de costos, son aquellas consideradas como tradicionales, lo que nos permite presumir que estas metodologías de costos siguen muy arraigadas en las entidades manufactureras del país.

Al finalizar los análisis se logró concluir que las prácticas de costo clasificadas como no tradicionales como son: los costos de servir, costeo objetivo, costos de logística, back flus, entre otras, son en gran medida desconocidas y no aplicadas por las organizaciones en Chile. Sin embargo, estas prácticas no solo poseen una baja implementación, además existe una escases de literatura en relación a las nuevas prácticas de costeo, dado que los análisis y definiciones de estas temáticas solamente son tratados en artículos o investigaciones puntuales, no existiendo descripciones claves ni desarrollo de teoría en libros u otros documentos formales. Es más, en cuanto a las aplicaciones de algunas prácticas no existe un consenso claro entre los investigadores.

El estar al corriente de las nuevas prácticas de costos y de aquellas implementadas por empresas manufactureras, permitiría a los responsables de estas áreas escoger la metodología que más se acomode a la realidad organizacional, a pesar de ello las entidades son esquivas al momento de entregar información, más aun si esta se relaciona con su nivel de ingreso o egreso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, L. Portilla de arias, L margarita; Fernández, S. (2010). La distribución de costos indirectos de fabricación, factor clave al costear productos. *scientia et technica*, vol. xvi, núm. 45, (79-84).
- Backer, M. y Jacobsen, L. (1970). *Contabilidad de costo: Un enfoque administrativo y de gerencia*. México: McGraw-Hill.
- Backer, M., Jacobsen, L. y Ramírez, D. (1996). *Contabilidad de costos: Un enfoque administrativo para la toma de decisiones*. 2a ed. México: McGraw-Hill.
- Backes, R., Kuhn, C., Perleberg, C., Dalben, L., Alberti, J. y Wiest, L. (2007). Aplicação do método de custeio RKW em uma cooperativa agrícola. *Custoseagronegocio*, v3, 18-39.
- Borges, T. (2013). *Gestão estratégica de custos: uma contribuição para a construção de sua estrutura conceitual*. universidade de são paulo. Brazil.
- Caldera, J., Baujin, P., Ripoll, V. & y Vega, V. (2007). Evolución en la configuración de los sistemas de costeo basado en las actividades. *Actualidad Contable FACES*, 10(14), 13-28. Recuperado de <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/17401>.
- Cashin, J. & Polimeni, R. (1980). *Teoría y problemas de contabilidad de costos Primera edición española*. Bogotá: McGraw-Hill.
- Chacón, G. (2007). La Contabilidad de Costos, los Sistemas de Control de Gestión y la Rentabilidad Empresarial. *Actualidad Contable FACES*, 10(15), 29-45.
- Coronetti, J. Beuren, I. Batista de Sousa, M. (2012). os métodos de custeio utilizados nas maiores indústrias de santa Catarina. *Revista eletrônica de gestão organizacional*. Vol. 10, N° 02, p 324-343.
- Cuevas, C. (2002). Fijación De Precios Costo Plus (Costo Más Margen) Y Target Costing (Costeo Objetivo). *Estudios Gerenciales*, (83), 13-30.

- Dearden, J. (1976). *Sistemas de contabilidad de costos y de control financiero*. México: Fondo Educativo Interamericano.
- Duque-Roldán, M., Osorio-Agudelo, J. & Agudelo-Hernández, D. (2011). Costos estándar y su aplicación en el sector manufacturero colombiano. *Cuadernos de Contabilidad*, 12(31), 521–545.
- Fernández, S., Portilla, L. & Arias, L. (2010). La distribución de costos indirectos de fabricación, factor clave al costear productos, (45), 79–84.
- García, D., Marin, S. & Martínez, F. (2006). La contabilidad de costos y rentabilidad en la Pyme. *Contaduría Y Administración*, (218), 39–59.
- Guerreiro, R., Vásquez, E. y Rodríguez, S. (2008). Mensuração do custo para servir e análise de rentabilidade de cliente: uma aplicação em indústria de alimentos no Brasil. *R. Adm. Eletrônica*, São Paulo, v.1, n.2, art.6, jul. /dez.
- Horngrén, C., Sundem, G. y Stratton, W. (2006). *Contabilidad administrativa*, 13va edición. México: Pearson Educación.
- Horngrén, C., Datar, S. y Foster, G. (2007). *Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial*, 12va edición. México: Pearson Educación.
- Juárez, F., Rodríguez, R., López, H., López, J. & 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*, 18(37), 5.
- López, M. & Marin, S. (2010). Los sistemas de contabilidad de costos en la pyme mexicana. *Investigación Y Ciencia*, 18(47), 49–56.
- López-Mejía, M., Gómez-Martínez, A. & Marín-Hernández, S. (2011). Sistema de costos ABC en la mediana empresa industrial mexicana. *Cuadernos de Contabilidad*, 12(30), 23–43.
- Mejía, C; Higuera, C&Hidalgo, D. (2015) Metodología para la oferta de servicio por medio del análisis de costo de servir. *Estudios gerenciales* n° 31, 441-454.
- Molina, O. (2003). Nuevas técnicas de control y gestión de costos en búsqueda de la competitividad. *Actualidad Contable FACES*, 6(6), 25–32.
- Morillo, M. (2002). Diseño de sistemas de costeo: Fundamentos Teóricos. *Actualidad Contable Faces*, 5(5), 7–22. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25700507>
- Morillo, M. (2003). La Contabilidad de Costos y El Diseño de Mezcla de Productos. *Actualidad Contable Faces*, 6(6), 39–51.
- Neuner, J. (1996). *Contabilidad de Costos. Principios y Práctica*. UTEHA.
- Pineda, E. (2008). Diseño de un sistema de costos para pymes. *Panorama*, 2(4), 35.
- Polimeni, R., Fabozzi, F. & Adelberg, A. (1994). *Contabilidad de costos: [conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales]*. Santafé de Bogotá: McGraw-Hill.
- Ríos-Manrique, M. & Rodríguez-Vilariño, M. (2010). La gestión de los costos por actividades en las empresas mexicanas. Un análisis empírico. *Partida Doble*, 21 (222), 64-77.
- Rocha, W & Martins, E. (2015). *Métodos de Custeio Comparados*. Brazil: Atlas.
- Rojas, R. (2007). *Sistemas de costos un proceso para su implementación*. Primera Edición. Universidad Nacional de Colombia.

- Saldívar, M. (2003). *Análisis de método del costo meta como una alternativa para reducir costos*. Universidad de las Américas Puebla.
- Sinisterra, G. y Polanco, L. (2007). *Contabilidad Administrativa*. México:Ecoe Ediciones.
- Torres, G. (1996). La contabilidad de gestión en Chile. En Lizcano, J., (coord.), *Observatorio Iberoamericano de Contabilidad de Gestión*. Ediciones AIC-AECA.
- Tyndall, G. (1987). Logistics and Profitability: Are the Two in Conflict? *Journal of Cost Management for the Manufacturing Industry*, v. 1, n. summer, p. 56-67
- Vargas, L. (2005). *Contabilidad de costos 7a ed.* Chile: SOELCO.