



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i1.1150>

Ciencias económicas y empresariales

Artículo de investigación

Sistema de costeo ABC como herramienta de control de gestión en la industria alimenticia (caso industria de helados)

ABC costing system as a management control tool in the food industry (ice cream industry case)

Sistema de custeio ABC como ferramenta de controle gerencial na indústria de alimentos (caso da indústria de sorvete)

Doris Elizabeth Sigüenza-López ^I
doris.siguenza@psg.ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2784-5447>

Cecilia Ivonne Narváez-Zurita ^{II}
inarvaez@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-7437-9880>

Jorge Edwin Ormaza-Andrade ^{III}
jormaza@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5449-1042>

Juan Carlos Erazo-Álvarez ^{IV}
jcerazo@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6480-2270>

***Recibido:** 29 de enero de 2020 ***Aceptado:** 21 de febrero de 2020 * **Publicado:** 06 de marzo de 2020

- I. Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, Posgradista Maestría en Contabilidad y Auditoría Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.
- II. Magíster en Dirección de Empresas, Especialista en Gerencia de Proyectos, Diplomado Superior en Gerencia de Marketing, Diploma Superior en Comercio Exterior, Diploma Superior en Ciencias de la Educación, Economista, Ingeniera en Contabilidad Superior Auditoría y Finanzas CPA, Licenciada en Ciencias Económicas, Directora Maestría de Contabilidad y Auditoría, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- III. Magíster en Administración de Empresas (MBA), Especialista en Docencia Universitaria, Ingeniero Empresarial, Auditor, Contador Público, Docente Maestría de Contabilidad y Auditoría, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca – Ecuador
- IV. Magíster en Dirección de Empresas, Magíster en Gerencia de la Educación, Especialista en Gerencia de Proyectos, Especialista en Docencia Universitaria, Diploma Superior en Investigación Científica y Asesoría Académica, Diplomado Superior en Gerencia de Marketing, Diploma Superior en Inteligencia Emocional y Desarrollo del Pensamiento, Ingeniero Financiero, Director Maestría de Administración de Empresas, Docente Maestría de Contabilidad y Auditoría, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo principal implementar un sistema de costos basado en actividades en una empresa heladera mediante la revisión de cada elemento del costo a lo largo del proceso productivo para identificar las actividades que generan valor, para ello se utilizó un diseño no experimental con alcance descriptivo y correlacional, además se utilizó el método de investigación deductivo – inductivo con el uso de técnicas como la entrevista, estudio de observación y la revisión documental, los cuales dieron demostraron que no se registran de forma adecuada los elementos del costo de la producción de helados, por lo que la información de los registros contables no reflejan la realidad del giro de negocio, entorpeciendo la toma de decisiones por parte de la directiva de la empresa, durante la implementación del sistema se pudo identificar que existen grandes diferencias entre el costo unitario de los productos mediante el sistema tradicional y el sistema ABC debido a la distribución de costos actual no es la adecuada por lo que no se ajusta a la realidad.

Palabras claves: Contabilidad; costos; asignación de recursos; optimización; toma de decisiones.

Abstract

The present research has as main objective to implement a cost system based on activities in a refrigerator company by reviewing each element of the cost throughout the production process to identify the activities that generate value, for this a non-experimental design was used with Descriptive and correlational scope, also the deductive - inductive research method was used with the use of techniques such as interview, observation study and documentary review, which gave demonstrated that the elements of the cost of ice cream production are not properly recorded , so that the information in the accounting records does not reflect the reality of the business line, hindering the decision making by the board of the company, during the implementation of the system it was possible to identify that there are large differences between the unit cost of the products through the traditional system and the system ABC due to the current cost distribution is not adequate, so it does not fit reality.

Keywords: Accounting; costs; resource allocation; optimization; decision making.

Resumo

O objetivo desta pesquisa é implementar um sistema de custos baseado nas atividades de uma empresa de refrigeração, revendo cada elemento do custo ao longo do processo de produção para identificar as atividades que geram valor; para isso, um projeto não experimental foi utilizado com escopo descritivo e correlacional, também foi utilizado o método de pesquisa dedutivo-indutiva, com o uso de técnicas como entrevista, estudo de observação e revisão documental, que demonstraram que os elementos do custo de produção de sorvete não são adequados para serem registrados, para que as informações nos registros contábeis não reflitam a realidade da linha de negócios, dificultando a tomada de decisão pelo conselho da empresa, durante a implementação do sistema foi possível identificar que existem grandes diferenças entre o custo unitário da empresa os produtos através do sistema tradicional e do sistema O ABC devido à atual distribuição de custos não é adequado, portanto não se encaixa na realidade.

Palavras-chave: contabilidade; custos; alocação de recursos; otimização; tomada de decisão.

Introducción

Hoy en día, la sociedad en general observa como la globalización ha evolucionado los modelos económicos y administrativos existentes, es así como, los modelos integrales productivos toman mayor fuerza apoyados en un mercado en crecimiento, cuyo pronóstico de evolución es muy alentador para cualquier negocio, por lo que crece el interés de las organizaciones en querer fortalecer su posición en el mercado donde se desenvuelven. Valderrama (2015) explica que, debido a esto, las organizaciones deben adoptar un liderazgo que les ayude a crear ventajas competitivas frente a su competencia y revolucionar en una sociedad cada día más exigente, para obtener y mantener su participación en sus respectivos nichos de mercado.

Según Alcívar (2017) toda empresa, sin considerar su tamaño, debe contar con la información necesaria que constituya una herramienta útil para administrar y controlar la eficiencia en las diferentes etapas del proceso productivo de la organización, el cual servirá de apoyo en la toma de decisiones. Las empresas no pueden seguir ejecutando actividades que no agreguen valor, para esto, se deben eliminar todas aquellas tareas que no contribuyan al desempeño eficaz de los factores productivos de la organización, es aquí donde presenta relevancia el modelo de Costeo Basado en Actividades (ABC), el mismo que permite la asignación y distribución de los distintos costos.

Valderrama (2015) menciona que muchos son los países que han atravesado por fuertes problemas económicos causados por crisis financieras de su sector productivo. Por tal motivo, es evidente que los escenarios internacionales como nacionales pueden impactar de manera negativa la economía de una empresa con capital privado; de allí radica la trascendencia de manejar una eficiente administración sobre la situación financiera de la organización que ayude a prevenir un derrumbe de la misma. Las empresas pueden evitarse muchos problemas económicos si disponen a tiempo de la suficiente información financiera y si ejecutan medidas en las áreas en conflicto para prevenir estas crisis futuras, resolviendo de mejor forma los problemas que se presentan en el momento.

Con referencia a lo anterior en el Ecuador, al igual que otros países latinoamericanos, varias veces en su historia se ha visto envuelto en esta realidad, donde la crisis económica ha sido responsable de la poca efectividad de un sector productivo, el cual juega un papel importante en el entorno económico y financiero del Estado. Bajo las consideraciones antes descritas, es necesario indicar que son pocas las empresas que han podido sobrevivir a estas crisis económicas, como por ejemplo la del feriado bancario, y esto se debe a la adecuada planificación de sus presupuestos y actividades y a tiempo.

Alcívar (2017) comenta que, durante el año 2016, las Pymes generaron en Ecuador el 65% de los empleos del país, los cuales aportaron el 15% del PIB, esto hace evidente la necesidad de implementar una gestión administrativa y contable que permita la sostenibilidad y rentabilidad en las empresas a lo largo del tiempo. Resulta importante para el estudio señalar que las Pymes representan el 58 % en actividades de manufactura y comercio; y el 42% se dedican a actividades de servicios. Gran parte de estas Pymes están conformadas por empresas familiares, lo cual afecta de forma significativa en una deficiente gestión. En este propósito el objetivo principal de esta investigación es implementar un sistema de costos basado en actividades (ABC) en una empresa heladera mediante la revisión de cada elemento del costo a lo largo del proceso productivo para identificar las actividades que generan valor.

Desarrollo

La contabilidad de costos y los procesos de producción

Campoverde (2015) comenta que en la actualidad la contabilidad de costos es de mucha relevancia en cualquier organización, ya que registra y abrevia todos los costos que se han requerido para

fabricar un producto terminado, significa entonces que esto ayuda a fijar un precio de venta adecuado y llevar a cabo un control más exhaustivo de las actividades de la planta, debido a que refleja datos relevantes para la planificación, ayudando en la elección de las medidas correctas para los administradores. La contabilidad de costos es considerada mucho más que una simple metodología, un instrumento o un artilugio para encaminar de manera correcta las operaciones en la organización.

Para Guerrero y Ramírez (2013) una contabilidad de costos bien proyectada favorece a las industrias de varias maneras, una de ellas es que aporta al aumento de utilidades; la información pertinente sobre costos ayuda a la administración a tomar decisiones acertadas para disminuir costos e incrementar las ventas. La administración, a través del análisis de los costos, puede disminuirlos con el reemplazo de materiales, mano de obra, diseño de producto, entre otras estrategias. Este estudio es conocido como control de costo y es el factor esencial del ciclo de producción, se ha comprobado que al tecnificar el control de costos se provee a la organización de un instrumento eficaz que le ayudará a operar con un alto porcentaje de rentabilidad.

Torres (2016) añade que la contabilidad de costos permite registrar las actividades de la organización, por lo tanto, colabora en la determinación de los costos de producción reales (mano de obra, materia prima, y los costos indirectos de fabricación) permitiendo a las empresas tomar mejores decisiones a través de los resultados derivados del tratamiento de la información. Las metodologías de información, conformadas por un grupo de métodos, técnicas y procedimientos, ayudan a evaluar, registrar, catalogar, acumular, prorratear, controlar y analizar los costos de los diversos procedimientos y operaciones de fabricación, distribución o venta de un determinado producto o servicio.

En referencia a lo anterior en la figura 1 se evidencia los objetivos principales de la contabilidad de costos; así como también las características esenciales, estas permiten conocer los lineamientos precisos de cómo incide la contabilidad en el correcto y eficiente manejo de las Pymes.

Objetivos	Características
<ul style="list-style-type: none">• Determinar el costo de los inventarios.• Determinar el costo de los productos vendidos, a fin de calcular la utilidad o pérdida del período.• Dotar de una herramienta de planificación y control de los costos de producción, a los directivos y ejecutivos, la misma que sirva de guía para la toma de decisiones.	<ul style="list-style-type: none">• Es analítica, puesto que se planea sobre segmentos de una empresa, y no sobre su total.• Predice el futuro, y a la vez registra los hechos ocurridos.• Refleja la unión de una serie de elementos; materia prima, mano de obra directa, cargas fabriles.• Determina los costos de los materiales usados por los distintos sectores, el costo de la mercadería vendida y de las existencias.

Figura 1: Objetivos y características de la Contabilidad de Costos

Adaptado de: Salinas (2012)

Elementos del costo de producción

Orozco (2014) señala que cualquier proceso de fabricación dentro de las industrias inicia y finaliza con una orden de producción. Según vaya avanzando el proceso productivo, la materia prima pasa a ser un producto terminado, conforme el grado de su industrialización. La contabilidad de costos en industrias manufactureras se orienta hacia la valoración de inventarios de materiales en proceso y de productos terminados. Los elementos del costo se encuentran agrupados en costos directos, dentro de los cuales están la materia prima, y, los costos indirectos.

Materia prima: Valderrama (2015) lo define como los componentes físicos que conforman el producto, posee dos subcategorías: materia prima directa, esta engloba a los materiales empleados durante la fabricación de un bien y son de fácil reconocimiento en el mismo, por otro lado, la materia prima indirecta, la cual contiene a los materiales implicados durante la elaboración de un bien, estos son reconocibles en el producto o no poseen un valor significativo.

Orozco (2014) añade que a la materia prima también se la conoce como materiales y abarca los componentes naturales o los bienes intermedios que forman parte de un producto terminado. Este componente del costo posee dos subcategorías: materia prima directa y la indirecta. La directa hace referencia a los materiales naturales o productos acabados de otra manufactura empleados en la fabricación de un producto que se puede reconocer con facilidad. En el caso de la segunda subcategoría son reconocibles en el producto y poseen poca relevancia en el mismo.

Mano de obra: Para Valderrama (2015) la mano de obra es el tiempo que los operadores utilizan durante el proceso de fabricación y cuyo costo se debe asignar a los bienes producidos. La mano

de obra también posee dos subcategorías: mano de obra directa, ésta involucra el tiempo de trabajo directo que se carga a los productos, la mano de obra indirecta, que hace referencia a todo el tiempo que se dedica a mantener en funcionamiento la planta de producción, la misma que no afecta a los productos.

Además, Orozco (2014) agrega que la mano de obra es el período que el personal operativo ha dedicado al proceso de producción de manera manual o mecánica para la fabricación de productos. Esta se divide en: mano de obra directa e indirecta. La directa involucra el tiempo productivo y este se carga a la fabricación del bien. La indirecta al tiempo dedicado durante el proceso de fabricación, sin embargo, este no está involucrado con los bienes, más bien sirve de soporte.

Costos indirectos: Valderrama (2015) señala que, a diferencia de los anteriores elementos de costos, estos no suelen ser cuantificables de manera individual respecto al costo final de los bienes producidos, debido a que incluyen a aquellos rubros que se incurren con el propósito de soportar las actividades operativas de una planta productiva. En resumen, involucra todos los costos de fabricación que no son la materia prima directa y la mano de obra directa.

Por su parte, Orozco (2014) comenta que estos costos no pueden ser cuantificables de manera individual dentro del producto debido ya que contienen a todos los costos en que se incurren para mantener en operación una planta productiva. A continuación, se detallan las variables que conforman los costos indirectos:

- Materia prima indirecta
- Mano de obra indirecta
- Gastos indirectos de fábrica (amortizaciones, depreciaciones, aplicaciones de activos diferidos, servicios básicos, alquiler, etc.).

Costo Basado en Actividades (ABC) para pequeñas y medianas empresas (PYMES)

El costeo basado en actividades (ABC) procura solucionar los principales problemas de las organizaciones que no son resueltos por la contabilidad tradicional; en otras palabras, el costeo ABC busca dar una asignación adecuada de los CIF (costos indirectos de fabricación); así como también el manejo eficiente y eficaz de los procesos productivos; además, la generación de valor y sobre todo busca que las medianas empresas alcancen un grado de competitividad en el ambiente donde operan; a más de lo anotado el ABC conduce a que las Pymes establezcan de manera correcta

los precios; sus utilidades y la reducción de los costos (Cuevas, Chávez, Castillo, Caicedo, y Solarte, 2004).

En la actualidad las expectativas de los usuarios son cada vez mayores en cuanto a precio, calidad y servicio; por las razones antes citadas las organizaciones empresariales reconocen que deben poseer información detallada de sus costos; la determinación óptima de los costos conduce a las Pymes a verificar si sus productos son rentables e inclusive detectar si las empresas tienen o no ventaja competitiva y lograr información de primera mano con el propósito de tomar decisiones acertadas.

Para las Pymes entre las principales herramientas para mejorar su productividad está la implementación de un sistema de costos basado en actividades (ABC), el cual establece con claridad cada una de las actividades como un evento, una tarea o una unidad con un fin específico y esto conlleva a que el resultado final del proceso productivo sea obtener un producto terminado de calidad. Por lo dicho, es interesante que las Pymes dispongan de un sistema de costos basado en actividades ya que este sistema determina la eficiencia y la eficacia de una organización, así como su productividad y competitividad en el uso adecuado de los recursos de una empresa (Uribe, 2014).

Uno de los aspectos significativos del costeo ABC consiste en generar un vínculo entre los costos y las actividades que se generaron dentro del proceso productivo; este sistema trabaja especialmente con las tasas predeterminadas de costos indirectos mediante una presupuestario de estos acercándose a la relación causa – efecto (Ríos, 2014).

Por las consideraciones antes descritas, las Pymes necesitan recurrir a un sistema de gestión de contabilidad de costos como un pilar fundamental el cual conlleva al cálculo efectivo de los costos de producción para bienes o servicios; de esta manera la gerencia podrá tomar decisiones y establecer costos diferenciadores ante la competencia.

Chávez, Narváez, Ormaza, y Erazo (2019) indican que, en contraste con los modelos tradicionales, esta metodología ayuda a determinar con mayor precisión el costo de los productos, debido a que procesa todos los rubros del costos fijos y directos como si se tratasen de variables y no se efectúa prorrates fundados en volúmenes de producción, porcentajes u otro juicio de distribución. Además, ayuda a realizar un seguimiento minucioso del flujo de movimientos en la organización a través de la creación de relaciones entre las actividades y los objetos del costo.

Con referencia a lo anterior, en la misma línea del pensamiento, los autores Torres, Narváez, Erazo, y Ormaza (2019) proponen crear un centro de costos que permita recopilar todos costos indirectos incurridos en la empresa, agrupándolas por actividades e identificando el inductor de costo para luego asignarle a cada línea de producto su respectivo proporcional según sea su relación con la actividad, además de sustentar y documentar cada costo que se haya generado para facilitar la asignación de costos.

Por otro lado, es interesante analizar las concepciones sobre el sistema ABC expuestas por los autores Chávez, Narváez, Ormaza, y Erazo (2019) quienes manifiestan que es imprescindible partir desde la cadena de valor para identificar las actividades primarias y las de apoyo, con el fin de determinar cuáles generan una ventaja competitiva y de esta manera mantener controlado sus costos, por lo que agrupan sus actividades según su cadena de valor y van identificando el driver de cada una de ellas, al final asignan y reconocen el costo de cada actividad facilitando la toma de decisiones estratégica, esta investigación ha combinado la dirección estratégica con la contabilidad de costos, estrategia que muy pocas empresas aplican. Por su parte, Campoverde (2015), presenta en la figura 2 los objetivos y las características del costeo ABC.

Objetivos	Características
<ul style="list-style-type: none"> • Medir los costos de los recursos utilizados al desarrollar las actividades en un negocio o entidad. • Describir y aplicar su desarrollo conceptual mostrando sus alcances en la contabilidad gerencial. • Ser una medida de desempeño, que permita mejorar los objetivos de satisfacción y eliminar el desperdicio en actividades operativas. • Proporcionar herramientas para la planeación del negocio, determinación de utilidades, control y reducción de costos y toma de decisiones estratégicas. • Mejorar la integridad del costo de productos o servicios, mediante la asignación de costos en forma más racional. Prevé un enfrentamiento más cercano o igualación de costos y sus beneficios, combinando la teoría del costo absorbente con la del costeo variable, ofreciendo algo más innovador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las tareas son realizadas por un individuo o grupo de individuos. • Gestiona la producción, significa controlar las actividades más que los recursos. • Intenta satisfacer al máximo las necesidades de los clientes internos y externos. • Las actividades deben analizarse como integrante de un proceso de negocio y no de forma aislada. • Mantiene un objetivo de mejora continua en el desarrollo de las actividades. • Es un sistema de gestión "integral", donde se puede obtener información de medidas financieras y no financieras que permiten una gestión óptima de la estructura de costos. • Permite conocer el flujo de las actividades, de tal manera que se pueda evaluar cada una por separado y valorar la necesidad de su incorporación al proceso, con una visión de conjunto.

Figura 2: Objetivos y características del sistema de costos ABC

Fuente: Campoverde (2015)

Metodología

La presente investigación se enmarcó en un diseño no experimental debido a que no se modificaron las variables y se fundamentó en la observación de los hechos, en cuanto al enfoque la investigación se desarrolló bajo los métodos cualitativo, porque permitieron describir y detallar las características de las variables, y cuantitativo, porque los datos financieros permitieron analizar los porcentajes y cantidad dentro de los procesos de la empresa para conocer a detalle montos reales para disminuir los costos. La investigación tuvo un alcance descriptivo donde se identificó las generalidades y particularidades del sistema de costos utilizado en el proceso de fabricación hasta determinar los costos de producción, y un alcance correlacional con el propósito de explorar la relación entre las variables y a su vez determinar con estadísticas la influencia de los costos de producción sobre la rentabilidad de la empresa, por último, la finalidad de la investigación fue transversal donde los datos se tomaron en un momento dado y único en el tiempo y espacio.

Los métodos de investigación utilizados fueron deductivo – inductivo partiendo de situaciones generales para implementarlas en una situación concreta con el objetivo de llegar a formular un sistema de costo, y el método analítico – sintético, mediante el cual se analizó la información relevante de la empresa, estos datos sirvieron para la elaboración de la propuesta que permitirá el uso adecuado de los recursos. Las técnicas utilizadas fueron la entrevista dirigida al gerente general utilizando como instrumento la guía de entrevista, la observación al área de producción utilizando el instrumento guía de observación, y la revisión documental para los estados financieros utilizando como instrumento la ficha documental (Apolo, Narváez y Erazo, 2019). La unidad de análisis fue la empresa “Rangel Martínez Villalba Ramarvil Chatos Cía. Ltda.”, localizada en la ciudad de Cuenca en las calles Remigio Crespo 2-140. El universo de estudio fue conformado por 10 personas inmersas en las actividades de producción, considerando que la población es menor a 100 no se aplica muestreo probabilístico.

Resultados

La gestión de costos es el proceso de calcular, establecer y controlar los costos que produce una organización, permitiéndole a las empresas pronosticar los gastos y de esta manera evitar superar el presupuesto inicial. Durante la entrevista, el gerente general comentó que la empresa gestiona sus costos a través de un software contable y de Excel, donde se registran la información desde que

se realiza la compra, se ejecutan despachos de los productos de inventarios para cumplir la orden de producción, este sistema permite tener a la mano información sobre los costos para la toma de decisiones, estos son comparados semanalmente y se registran las variaciones de precio en las materias primas a diario a través del costo directo, considerando este mecanismo eficiente por parte del entrevistado. En el estudio de observación se pudo verificar el uso de un sistema contable para el registro y medición de los costos de manera automatizada a través del costo directo, donde se evidenció que la actualización de los costos se lo realiza semanalmente.

La gerencia estratégica de costos sirve como herramienta para facilitar la formulación, aplicación y el desarrollo de estrategias de negocios, debido que suministra la información requerida para una correcta toma de decisiones. El entrevistado considera fundamental analizar la cadena de valor de la organización, para ello se requiere instrumentos financieros que faciliten esta información, sin embargo, no existe un método técnico para calcular el precio de venta, el cual se lo hace de forma empírica sumando la materia prima, mano de obra y costos indirectos y adicional, se le agrega un margen de utilidad para cubrir los demás costos no considerados que se generan en el giro del negocio. Se corroboró que no existe un control y análisis de las desviaciones del costo de ningún tipo, sin embargo, se realizan informes del costo los cuales permiten realizar un análisis financiero de las posibles alternativas estratégicas de la empresa.

El registro contable de costos consiste en asignar las cuentas de producción a costos estándar, esto ayuda a reconocer las variaciones según se vaya ejecutando la producción siendo posible corregir a tiempo algunos tipos de variaciones. En el sistema se pueden encontrar los costos que tuvo cada insumo mediante los kárdex, sin embargo, no se asignan al producto terminado todos los costos de mano de obra y los costos indirectos que intervinieron en las actividades del proceso, estos se generalizan para todos los productos.

Los costos de fabricación, también llamados costos de producción o de operación, son los gastos que se requieren para conservar un proyecto, línea de producción o un equipo en correcto funcionamiento. No se evidencia inconvenientes con la adquisición y los costos de la materia prima, sin embargo, no existen bases de asignación para distribuir los costos de mano de obra y los costos indirectos de fabricación, por lo que no se tiene el control de estos gastos. Durante el estudio de observación se determinó que, para reducir el costo, se toman estrategias como renegociar los precios con los proveedores a través de planes programados de compras y, se reduce el catálogo de

productos, la persona que toma este tipo de decisiones posee un perfil directivo, esto es necesario para poder tomar decisiones a tiempo para disminuir los costos sin que afecten en gran medida a la rentabilidad del negocio.

Los indicadores de rentabilidad son aquellas ratios financieras que permiten medir la efectividad de la gestión del negocio para controlar los costos y gastos y, de esta forma transformar las ventas en rentabilidad. Los indicadores empleados son el margen bruto, margen operacional, margen neto y rendimiento de patrimonio. Se cuenta con estrategias para generar mayor rentabilidad, debido a que considera que la empresa puede llegar a ser más rentable, además considera que los precios existentes cubren completamente la estructura de costos dejando un margen de ganancia. Durante el estudio de observación se comprobó el uso de la información contable de costos para realizar análisis financieros de las posibles alternativas estratégicas y así generar rentabilidad.

Información de resultados. Se revisaron los balances generales de los períodos 2017 y 2018 generados por el sistema, en los cuales se encontraron anomalías en la información como diferencias entre el total del activo y la sumatoria del pasivo y patrimonio en el año 2017, en el análisis vertical del período 2018 se puede observar que la cuenta proveedores representa el 7.23% del pasivo total mientras que los sueldos por pagar el 15.22%, asimismo, en el análisis horizontal durante el año 2018 la cuenta proveedores tuvo un crecimiento del 168.58% respecto al año anterior, de igual manera la cuenta sueldos por pagar creció un 50.63% respecto al período anterior, sin embargo, este aumento justifica los resultados del ejercicio debido a que en el período 2017 se obtuvo una pérdida de USD 15,717.79 mientras que en año 2018 se refleja una utilidad de USD 8,476.38, por lo que se concluye estos aumentos en la producción permitieron mejorar la rentabilidad de la empresa.

Al revisar los estados de resultados de los períodos 2017 y 2018, también se encontraron irregularidades como la falta de información del costo de la materia prima en ambos años, al realizar el análisis vertical del año 2018 se puede observar que los costos de producción representan el 31.04% sobre los ingresos totales del mismo período y al igual que en el análisis del balance general, en el análisis horizontal se comprueba un aumento de los costos de la mano de obra directa durante el año 2018 por 11.10% en comparación al año anterior, asimismo, los costos indirectos de fabricación aumentaron en un 297.52%, ocasionando una utilidad en el ejercicio de USD 8,476.38, esto se debe a la apertura de nuevos locales que si bien es cierto han generado mayores

Sistema de costeo ABC como herramienta de control de gestión en la industria alimenticia (caso industria de helados)

gastos, también han producido ventas significativas, por lo que la utilidad justifica esta alta inversión.

Sistema de costos basado en actividades para la empresa Chatos Cía. Ltda.

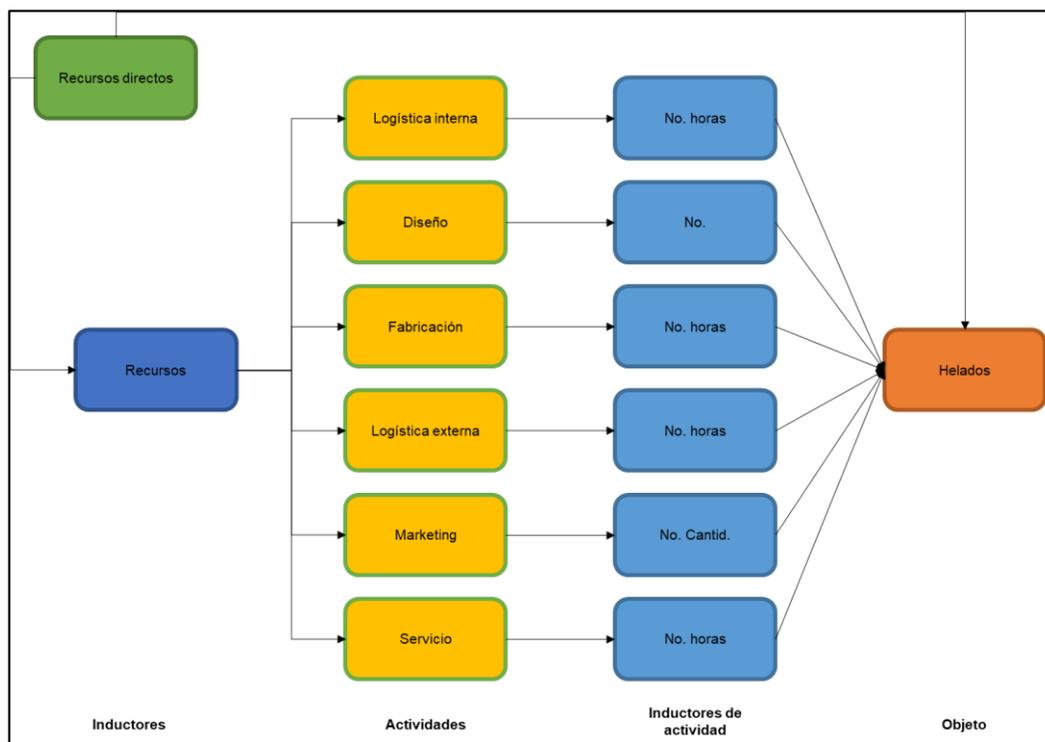


Figura 3: Esquema de las actividades de valor

El objetivo general de la presente investigación es diseñar un modelo de costos basado en actividades para una empresa de helados que ayude a conseguir datos reales de los costos de las actividades operativas, para ejecutar estrategias apropiadas optimizando los recursos y aumentando los niveles de competitividad.

Tabla 2: Filosofía empresarial

Misión	Somos una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de productos derivados de la fruta y el chocolate para satisfacer a los paladares más exigentes con una gran variedad de sabores.
Visión	Ser la heladería favorita de los Cuencanos y ser reconocido a nivel nacional por la calidad de nuestros productos y precios justos, manteniendo un equilibrio entre rentabilidad y sostenibilidad que beneficie tanto a colaboradores como a accionistas y a la comunidad en general.
Valores corporativos	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad: El personal de Chatos tiene el compromiso de realizar sus actividades y funciones de forma eficiente y eficaz. - Servicio: Chatos se preocupa por ofrecer un servicio de excelencia al cliente, ofreciéndole una atención personalizada, siempre amables, cordiales y con una sonrisa. - Honestidad: Actuamos de manera sincera y coherente según normas de franqueza y transparencia, tanto a nivel organizacional y personal de cada uno de nuestros colaboradores.

Fuente: Chatos Cía. Ltda.

El primer paso es la identificación de las actividades, los valores se obtuvieron a partir de los reportes y el reconocimiento de las operaciones realizadas por la empresa. A continuación, se detalla la clasificación de las actividades:

Tabla 3: Identificación de actividades

Actividades	Cantidad
Número de producciones	54
Supervisión indirecta	54
Despachos preparados	2.291
Limpieza del área operativa y preparatorio de máquinas	216
Producción	4.482
Desarmar y limpiar el equipo	54
TOTAL	4.752

Fuente: Chatos Cía. Ltda.

Con la información obtenida, se procede a realizar las partidas necesarias para determinar los costos por cada actividad que se ejecuta en la planta de producción durante la elaboración de helados en la empresa Chatos, para el caso del costo de los materiales, se utilizaron los reportes entregados por la organización, no obstante, por temas de confidencialidad, se evita incluir información del procedimiento para conseguir estos datos debido a que se describen las materias primas y materiales que se emplean en las formulaciones de las recetas.

El costo de mano de obra directa, según los registrados en los libros contables de la organización en investigación, fue de USD 13,212.50 para producir 60,328.6 bachas de helado, cada bacha posee una capacidad promedio de 1.30 galones. Se realizaron las asignaciones de mano de obra a las actividades identificadas que producen valor agregado al igual que la designación de estos costos a cada sabor considerando las horas hombre (fue necesario considerarlo debido a que cada sabor requiere tantas horas hombre que sean necesarias para culminarlo); estos se describen a continuación:

- Costo unitario por actividad.

$$\text{Costo unitario de la actividad} = \frac{\text{Valor de la mano de obra}}{\text{Número de actividades}} = \frac{\$ 13,212.50}{7,151} = 1.8476$$

Tabla 4: Costo unitario de cada actividad

Actividad	Frecuencia (Veces)	Costo unitario	Valor asignado
Limpieza del área operativa y preparatorio de máquinas	216	\$ 2,7804	\$ 600,57
Producción	4.482	\$ 2,7804	\$ 12.461,79
Desarmar y limpiar el equipo	54	\$ 2,7804	\$ 150,14
TOTAL	4.752		\$ 13.212,50

Fuente: Chatos Cía. Ltda.

- Asignación de la mano de obra por sabor.

$$\text{Factor unitario de la mano de obra} = \frac{\text{Valor de la mano de obra}}{\text{Total de Horas Hombre}} = \frac{\$ 13,212.50}{555.94} = 23.7661$$

Tabla 5: Asignación de la mano de obra por sabor

Sabor	Unid. Med.	Unidades producidas	Factor por bacha	Horas hombre	Asignación
Avellana	Bachas	775,00	\$ 23,7661	6,57	\$ 156,14
Frutos rojos	Bachas	936,50	\$ 23,7661	7,96	\$ 189,18
Chicle	Bachas	838,00	\$ 23,7661	7,12	\$ 169,21
Frutal	Bachas	976,00	\$ 23,7661	8,29	\$ 197,02
Guanamora	Bachas	619,50	\$ 23,7661	5,25	\$ 124,77
Mago verde	Bachas	1.528,00	\$ 23,7661	12,97	\$ 308,25
Choconutella	Bachas	300,00	\$ 23,7661	2,54	\$ 60,37
Brownie	Bachas	525,00	\$ 23,7661	4,45	\$ 105,76
Mora	Bachas	745,00	\$ 23,7661	6,31	\$ 149,96
Fresa	Bachas	699,50	\$ 23,7661	5,95	\$ 141,41
Mango	Bachas	1.254,50	\$ 23,7661	10,57	\$ 251,21
Vainilla	Bachas	18.150,76	\$ 23,7661	162,97	\$ 3.873,15
Chocolate	Bachas	5.850,79	\$ 23,7661	50,60	\$ 1.202,56
Nutella crocante	Bachas	3.498,15	\$ 23,7661	39,10	\$ 929,25
Chocomenta	Bachas	3.149,13	\$ 23,7661	38,29	\$ 910,00
Pistacho	Bachas	485,00	\$ 23,7661	4,11	\$ 97,68
Coco	Bachas	733,50	\$ 23,7661	6,22	\$ 147,82
Ron C/Pasas	Bachas	2.726,50	\$ 23,7661	23,10	\$ 549,00
Waffle	Bachas	1.729,78	\$ 23,7661	19,56	\$ 464,86
Caracuya	Bachas	3.346,93	\$ 23,7661	28,36	\$ 674,01
Manjar	Bachas	221,00	\$ 23,7661	1,87	\$ 44,44
Mani Oreo	Bachas	340,00	\$ 23,7661	2,88	\$ 68,45
Maracuya	Bachas	80,00	\$ 23,7661	0,68	\$ 16,16
Galleta	Bachas	1.410,00	\$ 23,7661	11,95	\$ 284,00
Maracumango	Bachas	5.418,56	\$ 23,7661	55,97	\$ 1.330,19
Fresa-naranja	Bachas	2.010,00	\$ 23,7661	15,51	\$ 368,61
Chocoalmendra	Bachas	1.071,50	\$ 23,7661	9,08	\$ 215,80
Mora-naranjilla	Bachas	910,00	\$ 23,7661	7,71	\$ 183,24
TOTAL		60.328,60		555,94	\$ 13.212,50

Fuente: Chatos Cía. Ltda.

Una vez determinado el costo de cada actividad se puede valorar cuales de estos representan un mayor gasto a la compañía y tomar las correctas estrategias para optimizar dichos costos; también se identificó el costo unitario de mano de obra por cada sabor. En el caso del prorrateo de los gastos de fábrica se procedió a agruparlos según criterios de distribución escogidos de manera estratégica los cuales facilitan una correcta implementación de estos a los diferentes productos (helados y tortas) que se producen.

Los gastos de fábrica se agruparon de la siguiente manera: los sueldos indirectos, prestaciones legales y extralegales, se distribuyeron según sus horas trabajadas por cada línea de producto, por

Sistema de costeo ABC como herramienta de control de gestión en la industria alimenticia (caso industria de helados)

otro lado, las personas que trabajan en el área de limpieza se distribuyó de acuerdo a su área; el gasto de agua, se distribuyó según las horas hombre; los gastos de telefonía y papelería se distribuyeron en base al número de ordenes despachadas; Los gastos por depreciación y mantenimiento de maquinaria se destinan fundamentalmente a la línea de productos ya que están previamente clasificados en distintos productos; los gastos por arrendamiento, tasas municipales, aseguradoras, materiales de aseo se distribuyeron en relación a cada área.

Tabla 6: Gastos de fabricación

Cuenta	Valor	Criterios de distribución
Sueldo ordinario	\$ 119.494,70	# de Horas Hombre Directas
Sueldos Extraordinarios	\$ 14.803,49	# de Horas Hombre Directas
Iess	\$ 20.120,94	# de Horas Hombre Directas
Bonos	\$ 6.000,00	# de Horas Hombre Directas
Vacaciones	\$ 4.080,00	# de Horas Hombre Directas
Indemnizaciones	\$ 12.551,82	# de Horas Hombre Directas
Prestaciones Extraordinarias	\$ 23.253,36	# de Horas Hombre Directas
Viáticos y Pasajes	\$ 3.200,00	# de Horas Hombre Directas
Vigilancia Externa	\$ 19.564,35	# de Horas Hombre Directas
Agua	\$ 7.347,96	# de Horas Hombre Directas
Materiales (Colorantes)	\$ 2.950,00	# de Horas Hombre Directas
Código de Barras	\$ 2.919,02	# de Horas Hombre Directas
Pruebas sabores	\$ 1.311,00	# de Horas Hombre Directas
Total Horas Hombre	\$ 237.596,64	
Telefonía y redes	\$ 2.236,98	# de Pedidos Despachados
Materiales de oficina	\$ 4.786,14	# de Pedidos Despachados
Total Horas Hombre	\$ 7.023,12	
Electricidad	\$ 137.166,72	Kwatts Consumidos según máquinas
Edificios	\$ 3.001,15	Area de la planta
Tasas Municipales	\$ 831,99	Area de la planta
Aseguradoras	\$ 9.813,78	Area de la planta
Arrendamientos	\$ 94.929,76	Area de la planta
Gastos de Limpieza	\$ 9.365,26	Area de la planta
Sueldo Ord. Personal de limpieza	\$ 7.767,20	Area de la planta
Total Área de la Planta	\$ 125.709,14	
Depreciaciones	\$ 327.586,94	Según la maquina que lo genera
Maquinarias	\$ 53.194,31	Según la maquina que lo genera
Mobiliario y Equipo	\$ 16.387,38	# de Horas Maquinas Reportadas
Combustibles y Lubricantes	\$ 5.793,83	# de Horas Maquinas Reportadas
Mantenimiento de Vehículos	\$ 16,81	# de Horas Maquinas Reportadas
Mantenimiento Eléctrico	\$ 8.248,79	# de Horas Maquinas Reportadas
Reposición de Equipo Desechable	\$ 666,24	# de Horas Maquinas Reportadas
Amort. De Utensilios y Accesorios	\$ 6.385,72	# de Horas Maquinas Reportadas
Mat. y Accesorios para Lab.	\$ 1.089,23	# de Horas Maquinas Reportadas
Matricula de Vehículos	\$ 235,00	# de Horas Maquinas Reportadas
Total Base Hrs Maquina Report.	\$ 38.823,00	
Total General	\$ 927.099,87	

Fuente: Chatos Cía. Ltda.

El primer reparto radica en destinar los gastos indirectos de fabricación a las diferentes líneas de producción, tomando en consideración un prorrateo de cada uno de los productos y así garantizar un tratamiento justo de los mismos.

Tabla 7: Causantes de costo

Productos	Causantes de costos				
	Horas hombre	# Pedidos despachados	Horas máquina	Área Mts2	Kwts. Hrs.
Helados	511,20	2.291	28.232,25	48,235	827,01
Total General	2.304,42	4.582	41.700,00	272,8014	1.222,79

Fuente: Chatos Cía. Ltda.

Tabla 8: Asignación de gastos

Productos	Asignación de gastos					Sub total
	Sueldos y prestaciones	# Pedidos despachados	Horas máquina	Área Mts2	Kwts. Hrs.	
Helados	\$ 52.707,15	\$ 3.511,56	\$26.284,43	\$ 22.227,09	\$ 92.769,59	\$197.499,89
Total General	\$237.596,64	\$ 7.023,12	\$38.823,00	\$ 125.709,14	\$137.166,72	\$546.318,62

Fuente: Chatos Cía. Ltda.

Tabla 9: Distribución de gastos asociados directamente a la línea de productos

Línea de productos	Gastos Asociados Directamente a la línea de Productos		Total Gastos Indirec. Asig. A Cada Línea
	Depreciación	Mantenimiento	
Helados	\$ 200.310,66	\$ 42.060,98	\$ 439.871,46
Total General	\$ 327.586,94	\$ 53.194,31	\$ 927.099,87

Fuente: Chatos Cía. Ltda.

Para distribuir los gastos indirectos de fabricación que se encuentran detallados como se observa en la tabla 6, se consideró el total de cada parámetro con los que fueron agrupados y se prorrateó entre el total de acumulado de causantes de costo; como, por ejemplo: el total de gastos de Fabricación “sueldos y prestaciones” dividido entre el total de horas hombre que se acumularon durante el período considerado del total de los productos elaborados de la siguiente manera:

Sistema de costeo ABC como herramienta de control de gestión en la industria alimenticia (caso industria de helados)

$$\text{Factor unitario Sueldos y Prest.} = \frac{\text{Costos total de Sueldos y Prestaciones}}{\text{Total Horas Hombre de la Producción}} = \frac{\$ 237,596.64}{2,304.42} = \$ 103.1047$$

$$\begin{aligned} \text{Sueldos y Prestaciones de Helados} &= \text{Factor Unitario} \times \text{Horas Hombre de Helados} = \$ 103.1047 \times 511.20 \\ &= \$ 52,707.15 \end{aligned}$$

Para la distribución secundaria se tomó el total de gastos de la tabla 9. Distribución de gastos asociados directamente a la línea de productos, y se lo distribuyó a los distintos productos, para el caso de los helados queda de la siguiente manera:

$$\text{Factor de Gasto de Fabricación por Bacha} = \frac{\text{Total de gastos}}{\text{Bachas producidas}} = \frac{\$ 439,871.52}{60,328.60} = \$ 7.2913$$

Luego cada uno de los elementos unitarios de gastos de fábrica se integra en el costo total de la producción esto quiere decir, sumar los costos de materiales, costos de mano de obra y los gastos indirectos de fabricación.

Cabe recalcar nuevamente que los costos de materiales fueron tomados del costeo que la empresa en investigación realizó y no se incluye la descripción de los materiales empleados por cada producto para proteger la confidencialidad de la información por lo que solo se toman los valores totales.

Tabla 10: Asociación de los elementos del costo para determinar el costo unitario

Sabor	Unid. Med.	Unidades producidas	Costos según método ABC				
			Materiales	Mano de obra	Gastos indirectos	Total costos	Costo unitario
Avellana	Bachas	775,00	\$ 9.521,75	\$ 156,14	\$ 5.650,73	\$ 15.328,62	\$ 19,78
Frutos rojos	Bachas	936,50	\$ 9.910,98	\$ 189,18	\$ 6.828,26	\$ 16.928,42	\$ 18,08
Chicle	Bachas	838,00	\$ 8.914,60	\$ 169,21	\$ 6.110,08	\$ 15.193,89	\$ 18,13
Frutal	Bachas	976,00	\$ 9.659,03	\$ 197,02	\$ 7.116,27	\$ 16.972,32	\$ 17,39
Guanamora	Bachas	619,50	\$ 7.495,03	\$ 124,77	\$ 4.516,94	\$ 12.136,74	\$ 19,59
Mago verde	Bachas	1.528,00	\$ 14.897,83	\$ 308,25	\$ 11.141,04	\$ 26.347,12	\$ 17,24
Choconutella	Bachas	300,00	\$ 3.736,10	\$ 60,37	\$ 2.187,38	\$ 5.983,84	\$ 19,95
Brownie	Bachas	525,00	\$ 6.993,66	\$ 105,76	\$ 3.827,91	\$ 10.927,33	\$ 20,81
Mora	Bachas	745,00	\$ 7.855,02	\$ 149,96	\$ 5.431,99	\$ 13.436,97	\$ 18,04
Fresa	Bachas	699,50	\$ 9.071,60	\$ 141,41	\$ 5.100,24	\$ 14.313,24	\$ 20,46
Mango	Bachas	1.254,50	\$ 15.345,96	\$ 251,21	\$ 9.146,88	\$ 24.744,05	\$ 19,72
Vainilla	Bachas	18.150,76	\$268.792,79	\$ 3.873,15	\$132.341,89	\$ 405.007,84	\$ 22,31
Chocolate	Bachas	5.850,79	\$ 92.999,41	\$ 1.202,56	\$ 42.659,63	\$ 136.861,60	\$ 23,39

Sistema de costeo ABC como herramienta de control de gestión en la industria alimenticia (caso industria de helados)

Nutella crocante	Bachas	3.498,15	\$ 57.541,52	\$ 929,25	\$ 25.505,92	\$ 83.976,69	\$ 24,01
Chocomenta	Bachas	3.149,13	\$ 55.832,09	\$ 910,00	\$ 22.961,12	\$ 79.703,22	\$ 25,31
Pistacho	Bachas	485,00	\$ 7.683,66	\$ 97,68	\$ 3.536,26	\$ 11.317,60	\$ 23,34
Coco	Bachas	733,50	\$ 12.355,31	\$ 147,82	\$ 5.348,14	\$ 17.851,27	\$ 24,34
Ron C/Pasas	Bachas	2.726,50	\$ 54.696,28	\$ 549,00	\$ 19.879,62	\$ 75.124,89	\$ 27,55
Waffle	Bachas	1.729,78	\$ 28.949,90	\$ 464,86	\$ 12.612,27	\$ 42.027,04	\$ 24,30
Caracuya	Bachas	3.346,93	\$ 66.656,25	\$ 674,01	\$ 24.403,33	\$ 91.733,59	\$ 27,41
Manjar	Bachas	221,00	\$ 3.923,66	\$ 44,44	\$ 1.611,37	\$ 5.579,47	\$ 25,25
Mani Oreo	Bachas	340,00	\$ 7.833,10	\$ 68,45	\$ 2.479,03	\$ 10.380,57	\$ 30,53
Maracuya	Bachas	80,00	\$ 1.191,22	\$ 16,16	\$ 583,30	\$ 1.790,68	\$ 22,38
Galleta	Bachas	1.410,00	\$ 31.428,76	\$ 284,00	\$ 10.280,68	\$ 41.993,44	\$ 29,78
Maracumango	Bachas	5.418,56	\$ 98.127,49	\$ 1.330,19	\$ 39.508,13	\$ 138.965,80	\$ 25,65
Fresa-naranja	Bachas	2.010,00	\$ 47.812,20	\$ 368,61	\$ 14.655,43	\$ 62.836,24	\$ 31,26
Chocoalmendra	Bachas	1.071,50	\$ 25.670,60	\$ 215,80	\$ 7.812,58	\$ 33.698,98	\$ 31,45
Mora-naranjilla	Bachas	910,00	\$ 22.478,58	\$ 183,24	\$ 6.635,05	\$ 29.296,86	\$ 32,19
TOTAL		60.328,60	\$987.374,38	\$13.212,50	\$439.871,46	\$1.440.458,34	

Fuente: Chatos Cía. Ltda.

A manera de resumen, según el sistema de costos ABC, para producir 60,328.60 bachas de helado se requiere USD 987,374.48 en materiales, USD 13,212.50 en mano de obra por un total de 555.94 horas hombre, además se debe incurrir en USD 439,871.46 por gastos indirectos, dando un total de USD 1'440,458.34 en costos, lo que genera un costo unitario generalizado de USD 23,88, valor que se aproxima al costo unitario promedio de los helados, el cual es de USD 23.56.

Tabla 11: Resumen del sistema de costos ABC

Unidades producidas (Bachas)	Costo total según método ABC				
	Total Materiales	Total Mano de obra	Total Gastos indirectos	Total Costos	Costo unitario
60.328,60	\$ 987.374,38	\$ 13.212,50	\$ 439.871,46	\$ 1.440.458,34	\$ 23,88

Fuente: Chatos Cía. Ltda.

Por último, se procede a comparar los resultados obtenidos a través del sistema de costos tradicional y el sistema de costeo basado en las actividades, con lo que se ha podido determinar que los costos de algunos sabores no se ajustan a la realidad, esto sucede porque la distribución de los gastos de fabricación no es la adecuada en comparación de la distribución elaborada a través del sistema de costeo ABC.

Tabla 12: Cotejo de los costos determinados por el sistema de costos ABC Vs. Modelo Tradicional

Sabor	Unid. Med.	Unidades producidas	Costo unitario		
			Según ABC	Sistema tradicional	Diferencia
Avellana	Bachas	775,00	\$ 19,78	\$ 32,55	\$ 12,77
Frutos rojos	Bachas	936,50	\$ 18,08	\$ 30,94	\$ 12,86
Chicle	Bachas	838,00	\$ 18,13	\$ 30,84	\$ 12,71
Frutal	Bachas	976,00	\$ 17,39	\$ 30,27	\$ 12,88
Guanamora	Bachas	619,50	\$ 19,59	\$ 32,22	\$ 12,63
Mago verde	Bachas	1.528,00	\$ 17,24	\$ 30,10	\$ 12,86
Choconutella	Bachas	300,00	\$ 19,95	\$ 32,88	\$ 12,93
Brownie	Bachas	525,00	\$ 20,81	\$ 33,87	\$ 13,06
Mora	Bachas	745,00	\$ 18,04	\$ 31,05	\$ 13,01
Fresa	Bachas	699,50	\$ 20,46	\$ 33,24	\$ 12,78
Mango	Bachas	1.254,50	\$ 19,72	\$ 33,36	\$ 13,64
Vainilla	Bachas	18.150,76	\$ 22,31	\$ 20,47	\$ -1,84
Chocolate	Bachas	5.850,79	\$ 23,39	\$ 21,71	\$ -1,68
Nutella crocante	Bachas	3.498,15	\$ 24,01	\$ 22,43	\$ -1,58
Chocomenta	Bachas	3.149,13	\$ 25,31	\$ 23,47	\$ -1,84
Pistacho	Bachas	485,00	\$ 23,34	\$ 21,70	\$ -1,64
Coco	Bachas	733,50	\$ 24,34	\$ 22,69	\$ -1,65
Ron C/Pasas	Bachas	2.726,50	\$ 27,55	\$ 25,82	\$ -1,73
Waffle	Bachas	1.729,78	\$ 24,30	\$ 22,63	\$ -1,67
Caracuya	Bachas	3.346,93	\$ 27,41	\$ 26,48	\$ -0,93
Manjar	Bachas	221,00	\$ 25,25	\$ 23,32	\$ -1,93
Mani Oreo	Bachas	340,00	\$ 30,53	\$ 28,64	\$ -1,89
Maracuya	Bachas	80,00	\$ 22,38	\$ 20,71	\$ -1,67
Galleta	Bachas	1.410,00	\$ 29,78	\$ 28,06	\$ -1,72
Maracumango	Bachas	5.418,56	\$ 25,65	\$ 23,86	\$ -1,79
Fresa-naranja	Bachas	2.010,00	\$ 31,26	\$ 29,72	\$ -1,54
Chocoalmendra	Bachas	1.071,50	\$ 31,45	\$ 29,69	\$ -1,76
Mora-naranjilla	Bachas	910,00	\$ 32,19	\$ 30,42	\$ -1,77
TOTAL		60.328,60			

Fuente: Chatos Cía. Ltda.

Conclusiones

- Existen varios sistemas para calcular los costos de producción, esto dependerá de la actividad propia de la empresa; es así que el sistema de costos tradicional está más enfocado hacia las empresas comerciales, donde se restan los ingresos por ventas con los costos de venta para llegar a la utilidad bruta, esto debido a que no poseen costos de producción, a diferencia del sistema de costos ABC que se dirige a empresas que mantienen un proceso productivo donde se obtiene el detalle de los costos directos e indirectos en cada etapa.
- Es esencial para la empresa identificar las principales actividades de los procesos productivos para obtener un correcto control de costos ABC, ya que al tener debidamente identificados dichos procesos se puede establecer las actividades que se deben conservar en la empresa y las que se deben eliminar, permitiendo una eficiente asignación de sus costos.
- Se posee un total de gastos indirectos de USD 439,871.46 donde se incluyen los sueldos y prestaciones, pedidos despachados, horas máquina, área efectiva, kilovatios hora, depreciación y el mantenimiento, además para producir 60,328.60 bachas de helado de 28 sabores, se requiere un total de 555.94 horas hombre con un costo de USD 13,212.50 lo que genera un factor por bachas de USD 23.7661.
- El costo unitario promedio por sistema ABC fue de USD 23,56 y por el sistema tradicional fue de USD 27.61, dando una diferencia de USD 4.05 lo que permitirá mejorar la determinación del precio de venta por sabor de helado.
- El sistema de costo ABC permite asignar los costos indirectos a cada producto desde una forma más técnica y acertada en casos de que se quiera conocer la rentabilidad por línea de producto y hasta por sabor de helado, permitiéndole a los directivos tomar mejores estrategias.

Referencias

1. Aguirre, L., & Mero, O. (2013). Implementación de un sistema de costos por órdenes de producción para la determinación del costo de venta en la Cosedora Samanta en Guayaquil. Milagro: Universidad Estatal de Milagro UNEMI. Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Comerciales.

2. Alcívar, F. (2017). Modelo de costeo para producción de quesos en microempresas comunitarias Salinas de Bolívar. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Administrativas.
3. Apolo Ordoñez, G. M., Narváez Zurita, C. I., & Erazo Álvarez, J. C. (2019). El Control interno como herramienta de apoyo a la gestión financiera del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Zaruma. *Cienciamatria*, 570. doi: <https://doi.org/10.35381/cm.v5i1.280>
4. Arellano, O., Quispe, G., Ayaviri, D., & Escobar, F. (2017). Estudio de la Aplicación del Método de Costos ABC en las Mypes del Ecuador. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 19(1), 33-46. Recuperado el 15 de Mayo de 2019, de <https://dx.doi.org/10.18271/ria.2016.253>
5. Baca, G. (2014). *Administración Integral: Hacia un enfoque de procesos*. México D.F., México: Patria. Recuperado el 14 de Mayo de 2019, de <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=SVuqBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Comportamiento+de+los+costos+en+administracion&ots=HiIyVTI-5i&sig=wn3p2q7JZkp7XtdbS8va1yFIS6w#v=onepage&q=Comportamiento%20de%20los%20costos%20en%20administracion&f=false>
6. Becerra, W., & Hincapié, D. (2014). Los costos ambientales en la sostenibilidad empresarial. Propuesta para su valoración y revelación contable. *Contaduría Universidad de Antioquia* (65), 173-195. Recuperado el 15 de Mayo de 2019, de <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/cont/article/viewFile/24400/19922>
7. Campoverde, A. (2015). Propuesta e implementación de un modelo de costos basado en actividades ABC para el Taller Elecon (Electro Constructora de Maquinaria Industrial). Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana. Carrera de Contabilidad y Auditoría.
8. Chaparro, M., & Piragua, S. (2015). Modelo de gestión estratégica de costos para la empresa Fertilizantes Boyacá Ltda. Sogamoso: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. *Administración de Empresas*.
9. Chávez, M., Narváez, C., Ormaza, J., & Erazo, J. (2019). Gestión de costos ABC/ABM en la industria avícola del Ecuador. Caso de aplicación: Franksur Industrial Avícola Cía. Ltda.

- Visionario Digital, 284-308. doi:DOI:
<https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v3i2.1.556>
10. Cuevas, C., Chávez, G., Castillo, J., Caicedo, N., & Solarte, W. (2004). Costeo ABC ¿por qué y como implementarlo? Colombia: Universidad ICESI. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232004000300003
 11. Daza, J. (25 de Enero de 2016). Crecimiento y rentabilidad empresarial en el sector industrial brasileño. Recuperado el 18 de Mayo de 2019, de Contaduría y Administración, Universidad de Extremadura de España: <http://www.scielo.org.mx/pdf/cya/v61n2/0186-1042-cya-61-02-00266.pdf>
 12. Díez, I. (15 de Mayo de 2019). Cómo entender las finanzas de hoy. Obtenido de Antoni Bosch editor: http://www.antonibosch.com/system/downloads/226/original/EC-DIEZ_Cap1.pdf?1297167764
 13. Formosa, R. (15 de Mayo de 2019). El ciclo de producción. Necesidad de incorporar la amortización. Recuperado el 18 de Mayo de 2019, de Dirección Financiera Externalizada Website: <https://raimon.serrahima.com/el-ciclo-de-produccion-necesidad-de-incorporar-la-amortizacion/>
 14. Garrido, Y., Merino, L., & Colcha, R. (2018). Casos prácticos resueltos de contabilidad de costos por órdenes de producción con aplicación de NIIF. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Dirección de Publicaciones.
 15. Guerrero, N., & Ramírez, C. (2013). Implementación de un modelo de costos por órdenes de trabajo en los procesos de fabricación de velas decorativas de la compañía MEGA S.A. en la ciudad de Guayaquil en el ejercicio económico 2012. Guayaquil: Universidad Estatal de Milagro. Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Comerciales.
 16. INITE Instituto Internacional de Investigación de Tecnología Educativa. (30 de Abril de 2019). Costeo de productos. Obtenido de Initelabs Web site: <http://gc.initelabs.com/recursos/files/r157r/w13057w/ContAdva%20y%20costos%2002.pdf>
 17. Laporta, R. (2016). Costos y gestión empresarial. Bogotá: ECOE Ediciones. Recuperado el 16 de Mayo de 2019, de <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=uqYwDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6>

- [&dq=contabilizaci%C3%B3n+de+costos&ots=HmPL2yfq8L&sig=OeDlSjiuF-W5P-MDiqSF11791RM#v=onepage&q=contabilizaci%C3%B3n%20de%20costos&f=false](#)
18. Latorre, F. (2016). Estado del Arte de la Contabilidad de Costos. *Revista Publicando*, 513-528.
 19. Meza, V. (2013). La gestión estratégica de costos en la rentabilidad en las empresas de ensamblaje e instalación de ascensores en Lima Metropolitana, año 2012. Lima: Universidad de San Martín de Porres. Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Financieras.
 20. Morelos, J., Fontalvo, T., & Vergara, J. (22 de Marzo de 2013). Incidencia de la certificación ISO 9001 en los indicadores de productividad y utilidad financiera de empresas de la zona industrial de Mamonal en Cartagena. Recuperado el 18 de Mayo de 2019, de <https://pdf.sciencedirectassets.com/287546/1-s2.0-S0123592313X70020/1-s2.0-S0123592313700251/main.pdf?x-amz-security-token=AgoJb3JpZ2luX2VjEDYacXVzLWVhc3QtMSJIMEYCIQCYxWYiJGQ3XBW1sxCymqbyHXvMEjrf3MIM78nsXE%2FW7QIhAJr5hs1A8ZMWz1biOvYzibRC3056kLMqDWwjLID%2B>
 21. Orozco, J. (30 de Abril de 2019). La contabilidad de costos. Obtenido de Mi sitio your sloga Web site: http://jotvirtual.ucoz.es/COSTOS/LA_CONTABILIDAD_DE_COSTOS.pdf
 22. Patarroyo, E., Rodríguez, C., & Socha, F. (21 de Octubre de 2014). Ciclo de Producción. Recuperado el 15 de Mayo de 2019, de <https://prezi.com/t6ane5i73n5t/ciclo-de-produccion/>
 23. Porras, P. (2013). Modelo de gestión de costos, para los restaurantes de comida típica de la parroquia Chaltura. Ibarra: Universidad Regional Autónoma de los Andes "UNIANDES". Facultad de Sistemas Mercantiles.
 24. Rios, M. (2014). Método de diagnóstico para determinar un sistema de costes de una Pyme. Un caso de estudio. Mexico: Universidad de Guanajuato. Obtenido de http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/N%C2%BA_24/Martha_R%C3%ADos.pdf

25. Salinas, G. (2012). Los costos de producción y su efecto en la rentabilidad de la planta fibra de vidrio en Cepolfi Industrial C.A de la ciudad de Ambato. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Contabilidad y Auditoría.
26. Torres, K. (2016). Modelo de gestión de costos de producción para la empresa Cáceres de la ciudad de Quito. Ibarra: Universidad Regional Autónoma de los Andes "UNIANDES". Facultad de sistemas mercantiles.
27. Torres, M., Narváez, C., Erazo, J., & Ormaza, J. (2019). Costos ABC/ABM como herramienta de Gestión Empresarial. Caso empresa PlanERP Cía. Ltda. Visionario Digital, 114-135. doi: <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v3i2.1.549>
28. Uribe, M. (2014). Caracterización de la evolución en el concepto de la contabilidad 1990 a 2010. Colombia: Universidad Javeriana. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/cuco/v15n37/v15n37a10.pdf>
29. Valderrama, B. (2015). Incidencia del método ABC en la optimización del control de la estructura de costos en función de la gestión financiera de la empresa Vitalim, C.A. en Chivacoa Estado Yaracuy. II Semestre Año 2014. Barbula: Universidad de Carabobo. Dirección de Post-Grado. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.
30. Villeda, M. (septiembre de 2017). Clasificación de costos y gastos. Recuperado el 13 de Mayo de 2019, de Mind Meister Web site: <https://www.mindmeister.com/es/1017985649/clasificaci-n-de-costos-y-gastos?fullscreen=1>

References

1. Aguirre, L., & Mero, O. (2013). Implementation of a cost system for production orders for the determination of the cost of sale at the Cosadora Samanta in Guayaquil. Milagro: UNEMI State University of Miracle. Academic Unit of Administrative and Commercial Sciences.
2. Alcívar, F. (2017). Costing model for cheese production in Salinas de Bolívar community microenterprises. Guayaquil: University of Guayaquil. Faculty of Administrative Sciences.
3. Apolo Ordoñez, G. M., Narváez Zurita, C. I., & Erazo Álvarez, J. C. (2019). Internal Control as a tool to support the financial management of the Zaruma Municipal

- Decentralized Autonomous Government. Cienciamatria, 570. doi: <https://doi.org/10.35381/cm.v5i1.280>
4. Arellano, O., Quispe, G., Ayaviri, D., & Escobar, F. (2017). Study of the Application of the ABC Cost Method in the Mypes of Ecuador. *Altoandinas Research Magazine*, 19 (1), 33-46. Retrieved on May 15, 2019, from <https://dx.doi.org/10.18271/ria.2016.253>
 5. Baca, G. (2014). *Integral Administration: Towards a process approach*. Mexico D.F., Mexico: Homeland. Retrieved on May 14, 2019, from <https://books.google.com.ec/books?hl=en&lr=&id=SVuqBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Comportamiento+de+los+cost+en+administracion&ots=HiIyVTI-5i&sig=wn3p2q7JZkp7XtdbS8va1yFIS6w#v=onepage&q=Behavior%20de%20los%20costos%20en%20administracion&f=false>
 6. Becerra, W., & Hincapié, D. (2014). Environmental costs in business sustainability. Proposal for valuation and accounting disclosure. *Accounting University of Antioquia* (65), 173-195. Retrieved on May 15, 2019, from <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/cont/article/viewFile/24400/19922>
 7. Campoverde, A. (2015). Proposal and implementation of a cost model based on ABC activities for the Elecon Workshop (Electro Industrial Machinery Construction). Cuenca: Salesian Polytechnic University. Accounting and Audit Career.
 8. Chaparro, M., & Piragua, S. (2015). Strategic cost management model for the company Fertilizantes Boyacá Ltda. Sogamoso: Pedagogical and Technological University of Colombia. Business Administration.
 9. Chávez, M., Narváez, C., Ormaza, J., & Erazo, J. (2019). ABC / ABM cost management in the poultry industry of Ecuador. Application case: Franksur Industrial Avícola Cía. Ltda. *Digital Visionary*, 284-308. doi: DOI: <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v3i2.1.556>
 10. Cuevas, C., Chavez, G., Castillo, J., Caicedo, N., & Solarte, W. (2004). ABC cost, why and how to implement it? Colombia: ICESI University. Retrieved from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232004000300003
 11. Daza, J. (January 25, 2016). Business growth and profitability in the Brazilian industrial sector. Retrieved on May 18, 2019, from Accounting and Administration, University of

- Extremura of Spain: <http://www.scielo.org.mx/pdf/cya/v61n2/0186-1042-cya-61-02-00266.pdf>
12. Díez, I. (May 15, 2019). How to understand today's finances. Obtained from Antoni Bosch editor: http://www.antonibosch.com/system/downloads/226/original/EC-DIEZ_Cap1.pdf?1297167764
13. Formosa, R. (May 15, 2019). The production cycle Need to incorporate amortization. Retrieved on May 18, 2019, from Outsourced Financial Management Website: <https://raimon.serrahima.com/el-ciclo-de-produccion-necesidad-de-incorporar-la-amortizacion/>
14. Garrido, Y., Merino, L., & Colcha, R. (2018). Practical cases of cost accounting for production orders with application of IFRS. Riobamba: Polytechnic School of Chimborazo. Publications Department.
15. Guerrero, N., & Ramírez, C. (2013). Implementation of a cost model for work orders in the manufacturing processes of decorative candles of the company MEGA S.A. in the city of Guayaquil in fiscal year 2012. Guayaquil: Milagro State University. Academic Unit of Administrative and Commercial Sciences.
16. INITE International Institute for Educational Technology Research. (April 30, 2019). Product Costing Obtained from Initelabs Website: <http://gc.initelabs.com/recursos/files/r157r/w13057w/ContAdva%20y%20costos%2002.pdf>
17. Laporta, R. (2016). Costs and business management. Bogotá: ECOE Editions. Retrieved on May 16, 2019, from <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=uqYwDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=contabilizaci%C3%B3n+de+costos&ots=HmPL2yfq8L&sig=OeDISjiuF-W5P-MDiqSF11791RM#v=onepage&q=contabilizaci%C3%B3n%20de%20costos&f=false>
18. Latorre, F. (2016). State of the Art of Cost Accounting. Publishing Magazine, 513-528.
19. Meza, V. (2013). The strategic management of costs in profitability in the assembly and installation companies of elevators in Metropolitan Lima, 2012. Lima: University of San Martín de Porres. Faculty of Accounting, Economic and Financial Sciences.

20. Morelos, J., Fontalvo, T., & Vergara, J. (March 22, 2013). Impact of the ISO 9001 certification on the indicators of productivity and financial utility of companies in the Mamonal industrial zone in Cartagena. Recovered May 18, 2019, of <https://pdf.sciencedirectassets.com/287546/1-s2.0-S0123592313X70020/1-s2.0-S0123592313700251/main.pdf?x-amz-security-token=AgoJb3JpZ2luX2VjEDYacXVzLWVhc3QtMSJIMEYCIQCYxWYiJGQ3XBW1sxCymqbyHXvMEjrf3MIM78nsXE%2FW7QIhAJr5hs1A8ZMWz1biOvYzibRC3056kLMqDWwjLID%2B>
21. Orozco, J. (April 30, 2019). Cost accounting. Obtained from My site your sloga Web site: http://jotvirtual.ucoz.es/COSTOS/LA_CONTABILIDAD_DE_COSTOS.pdf
22. Patarroyo, E., Rodríguez, C., & Socha, F. (October 21, 2014). Production Cycle Retrieved on May 15, 2019, from <https://prezi.com/t6ane5i73n5t/ciclo-de-produccion/>
23. Porras, P. (2013). Cost management model, for typical food restaurants of the Chaltura parish. Ibarra: Regional University of the Andes "UNIANDES". Faculty of Commercial Systems.
24. Rios, M. (2014). Diagnostic method to determine a cost system of an SME. A case study. Mexico: University of Guanajuato. Retrieved from http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/N%C2%BA_24/Martha_R%C3%ADos.pdf
25. Salinas, G. (2012). Production costs and their effect on the profitability of the fiberglass plant in Cepolfi Industrial C.A in the city of Ambato. Ambato: Technical University of Ambato. Faculty of Accounting and Audit.
26. Torres, K. (2016). Production cost management model for the Cáceres company in the city of Quito. Ibarra: Autonomous Regional University of the Andes "UNIANDES". Faculty of commercial systems.
27. Torres, M., Narváez, C., Erazo, J., & Ormaza, J. (2019). ABC / ABM costs as a Business Management tool. Case of PlanERP Cía. Ltda. Digital Visionary, 114-135. doi: <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v3i2.1.549>
28. Uribe, M. (2014). Characterization of the evolution in the concept of accounting 1990 to 2010. Colombia: Universidad Javeriana. Obtained from

29. Valderrama, B. (2015). Impact of the ABC method on the optimization of the cost structure control based on the financial management of the company Vitalim, C.A. in Chivacoa Yaracuy State. II Semester Year 2014. Barbula: University of Carabobo. Postgraduate Management. Faculty of economics and social sciences.
30. Villeda, M. (September 2017). Classification of costs and expenses. Retrieved on May 13, 2019, from Mind Meister Website: <https://www.mindmeister.com/es/1017985649/clasificaci-n-de-costos-y-gastos?fullscreen=1>

Referências

1. Aguirre, L., & Mero, O. (2013). Implementação de um sistema de custos para ordens de produção para determinação do custo de venda na Cosadora Samanta em Guayaquil. Milagro: Universidade Estadual do Milagre da UNEMI. Unidade Acadêmica de Ciências Administrativas e Comerciais.
2. Alcívar, F. (2017). Modelo de custeio para produção de queijo em microempresas da comunidade Salinas de Bolívar. Guayaquil: Universidade de Guayaquil. Faculdade de Ciências Administrativas.
3. Apolo Ordoñez, G.M., Narváez Zurita, C. I., & Erazo Álvarez, J. C. (2019). Controle Interno como ferramenta de apoio à gestão financeira do Governo Autônomo Descentralizado Municipal de Zaruma. Cienciamatria, 570. doi: <https://doi.org/10.35381/cm.v5i1.280>
4. Arellano, O., Quispe, G., Ayaviri, D. e Escobar, F. (2017). Estudio da aplicação do método ABC Cost nos Mypes do Equador. Revista de Pesquisa Altoandinas, 19 (1), 33-46. Recuperado em 15 de maio de 2019, de <https://dx.doi.org/10.18271/ria.2016.253>
5. Baca, G. (2014). Administração Integral: Rumo a uma abordagem de processo. Mexico D.F., Mexico: Homeland. Recuperado em 14 de maio de 2019, em https://books.google.com.ec/books?hl=pt_BR&lr=&id=SVuqBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Comportamiento+de+los+cost+en+administracion&ots=HiIyVTI-5i&sig=wn3p2q7JZkp7XtdbS8va1yFIS6w#v=onepage&q=Comportamento%20de%20los%20costos%20en%20administración&f=false

6. Becerra, W. & Hincapié, D. (2014). Custos ambientais na sustentabilidade dos negócios. Proposta de avaliação e divulgação contábil. Universidade de Contabilidade de Antioquia (65), 173-195. Recuperado em 15 de maio de 2019, de <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/cont/article/viewFile/24400/19922>
7. Campoverde, A. (2015). Proposta e implementação de um modelo de custo baseado nas atividades do ABC para a Oficina Elecon (Construção de Maquinaria Eletro Industrial). Cuenca: Universidade Politécnica Salesiana. Carreira em Contabilidade e Auditoria.
8. Chaparro, M., & Piragua, S. (2015). Modelo estratégico de gestão de custos para a empresa Fertilizantes Boyacá Ltda. Sogamoso: Universidade Pedagógica e Tecnológica da Colômbia. Administração de Empresas.
9. Chávez, M., Narváez, C., Ormaza, J., & Erazo, J. (2019). Gestão de custos ABC / ABM na indústria avícola do Equador. Caso de aplicação: Franksur Industrial Avícola Cía. Ltda. Digital Visionary, 284-308. doi: DOI: <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v3i2.1.556>
10. Cuevas, C., Chavez, G., Castillo, J., Caicedo, N. e Solarte, W. (2004). Custo ABC, por que e como implementá-lo? Colômbia: Universidade ICESI. Recuperado em http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232004000300003
11. Daza, J. (25 de janeiro de 2016). Crescimento e rentabilidade dos negócios no setor industrial brasileiro. Recuperado em 18 de maio de 2019, de Contabilidade e Administração, Universidade de Extremura da Espanha: <http://www.scielo.org.mx/pdf/cya/v61n2/0186-1042-cya-61-02-00266.pdf>
12. Díez, I. (15 de maio de 2019). Como entender as finanças de hoje. Obtido do editor da Antoni Bosch: http://www.antonibosch.com/system/downloads/226/original/EC-DIEZ_Cap1.pdf?1297167764
13. Formosa, R. (15 de maio de 2019). O ciclo de produção Necessidade de incorporar amortização. Recuperado em 18 de maio de 2019, no site de gerenciamento financeiro terceirizado: <https://raimon.serrahima.com/el-ciclo-de-produccion-necesidad-de-incorporar-la-amortizacion/>
14. Garrido, Y., Merino, L., & Colcha, R. (2018). Casos práticos de contabilidade de custos para ordens de produção com aplicação do IFRS. Riobamba: Escola Politécnica de Chimborazo. Departamento de Publicações.

15. Guerrero, N. & Ramírez, C. (2013). Implementação de um modelo de custo para ordens de serviço nos processos de fabricação de velas decorativas da empresa MEGA S.A. na cidade de Guayaquil no ano fiscal de 2012. Guayaquil: Universidade Estadual Milagro. Unidade Acadêmica de Ciências Administrativas e Comerciais.
16. Instituto Internacional INITE de Pesquisa em Tecnologia Educacional. (30 de abril de 2019). Custeio do produto Obtido no site da Initelabs: <http://gc.initelabs.com/recursos/files/r157r/w13057w/ContAdva%20y%20costos%2002.pdf>
17. Laporta, R. (2016). Custos e gestão de negócios. Bogotá: Edições ECOE. Recuperado em 16 de maio de 2019, em <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=uqYwDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=contabilizaci%C3%B3n+de+costos&ots=HmPL2yfq8L&sig=OeDlSjiuF-W5P-MDlqSF11791RM#v=onepage&q=contabilizaci%C3%B3n%20de%20costos&f=false>
18. Latorre, F. (2016). Estado da arte da contabilidade de custos. Publishing Magazine, 513-528.
19. Meza, V. (2013). A gestão estratégica de custos em rentabilidade nas empresas de montagem e instalação de elevadores na região metropolitana de Lima, 2012. Lima: Universidade de San Martín de Porres. Faculdade de Ciências Contábeis, Econômicas e Financeiras.
20. Morelos, J., Fontalvo, T. & Vergara, J. (22 de março de 2013). Impacto da certificação ISO 9001 nos indicadores de produtividade e utilidade financeira das empresas da zona industrial de Mamonal, em Cartagena. Recuperado 18 de maio, 2019, de <https://pdf.sciencedirectassets.com/287546/1-s2.0-S0123592313X70020/1-s2.0-S0123592313700251/main.pdf?x-amz-security-token=AgoJb3JpZ2luX2VjEDYaCXVzLWVhc3QtMSJIMEYCIQCYxWYiJGQ3XBW1sxCymqbyHXvMEjrf3MIM78nsXE%2FW7QIhAJr5hs1A8ZMWz1biOvYzibRC3056kLMqDWwjLID%2B>
21. Orozco, J. (30 de abril de 2019). Contabilidade de custos. Obtido em Meu site, seu site de sloga: http://jotvirtual.ucoz.es/COSTOS/LA_CONTABibilidad_DE_COSTOS.pdf

22. Patarroyo, E., Rodríguez, C., e Socha, F. (21 de outubro de 2014). Ciclo de Produção Recuperado em 15 de maio de 2019, de <https://prezi.com/t6ane5i73n5t/ciclo-de-produccion/>
23. Porras, P. (2013). Modelo de gestão de custos, para restaurantes típicos da freguesia de Chaltura. Ibarra: Universidade Regional dos Andes "UNIANDÉS". Faculdade de Sistemas Comerciais.
24. Rios, M. (2014). Método de diagnóstico para determinar um sistema de custos de uma PME. Um estudo de caso. México: Universidade de Guanajuato. Recuperado em http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/N%C2%BA_24/Martha_R%C3%ADos.pdf
25. Salinas, G. (2012). Custos de produção e seus efeitos na lucratividade da fábrica de fibra de vidro em Cepolfi Industrial C.A, na cidade de Ambato. Ambato: Universidade Técnica de Ambato. Faculdade de Contabilidade e Auditoria.
26. Torres, K. (2016). Modelo de gestão de custos de produção para a empresa Cáceres, na cidade de Quito. Ibarra: Universidade Regional dos Andes "UNIANDÉS". Faculdade de sistemas comerciais.
27. Torres, M., Narváez, C., Erazo, J. & Ormaza, J. (2019). Custos ABC / ABM como ferramenta de Gerenciamento de Negócios. Caso PlanERP Cía. Ltda. Digital Visionary, 114-135. doi: <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v3i2.1.549>
28. Uribe, M. (2014). Caracterização da evolução no conceito de contabilidade 1990 a 2010. Colômbia: Universidad Javeriana. Recuperado em <http://www.scielo.org.co/pdf/cuco/v15n37/v15n37a10.pdf>
29. Valderrama, B. (2015). Impacto do método ABC na otimização do controle da estrutura de custos com base na gestão financeira da empresa Vitalim, C.A. no estado de Chivacoa Yaracuy. II Semestre do ano de 2014. Barbula: Universidade de Carabobo. Gestão de Pós-Graduação. Faculdade de Ciências Econômicas e Sociais.
30. Villeda, M. (setembro de 2017). Classificação de custos e despesas. Recuperado em 13 de maio de 2019, do site Mind Meister: <https://www.mindmeister.com/en/1017985649/clasificaci-n-de-costos-y-gastos?fullscreen=1>

©2019 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).