

**Diseño de un sistema de costeo ABC para la empresa Diseños y Muebles O&M SAS de  
Villavicencio**

Jeimmy Ortiz Moreno

Directora de Investigación

Mg. Flor Manuela Ariza

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios ECACEN

Maestría en Administración de las Organizaciones

2024

Nota de Aceptación

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado

---

Jurado

Villavicencio, Septiembre de 2024.

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo principalmente:

A Dios, por darme la salud y vida para sacar adelante esta nueva meta en mi vida, a mis hijas, Sofia y Daniela cuyo amor incondicional y apoyo constante han sido la fuerza impulsora detrás de cada paso en este viaje académico. Su dedicación y aliento han sido mi roca, inspirándome a perseguir mis sueños con determinación y pasión. A mi esposo Nicolas y mis padres Tito y Zoraida, que han compartido este trayecto conmigo, brindándome ánimo y alegría en los momentos más desafiantes. Al profesor Magister Jair Marín, quien me animo a iniciar este proceso académico. A la Profesora Magister Flor Ariza, por su orientación experta, paciencia y motivación, que han sido fundamentales para alcanzar este logro. Este trabajo de grado está dedicado a todos ustedes, con profundo agradecimiento por su constante apoyo y amor.

## **Agradecimientos**

La autora expresa sus agradecimientos a:

La Mg. Fabiola Ariza, por su paciencia, conocimiento y guía, pues con todo ello encaminó por buen rumbo el desarrollo del presente estudio.

A las directivas de la empresa Diseños y Muebles O&M SAS de Villavicencio, por abrir sus puertas para permitir el desarrollo del presente estudio.

Y a quienes de una u otra forma participaron en el desarrollo de la presente investigación.

## Resumen

El sistema de coteo ABC es esencial para optimizar la gestión de inventarios al clasificar los productos en función de su importancia y valor. El proyecto de investigación tiene por objetivo diseñar un sistema de costeo ABC para la empresa Diseños y Muebles O&M SAS de Villavicencio, concretamente para los procesos productivos de dicha organización. La investigación se realizó con un enfoque cualitativo, aplicando el tipo descriptivo-propositivo, apoyada en la entrevista a empleados “Diseños y Muebles O&M SAS” y la consulta de los estados financieros de la empresa.

Como resultados se pudo establecer la situación actual del sistema de contabilidad sobre el proceso de costos en Diseños y Muebles O&M SAS; también se identificaron las actividades y elementos que afectan el costo de los productos fabricados en Diseños y Muebles O&M SAS; además, se definió la estructura de costos ABC para las cocinas integrales fabricados en Diseños y Muebles O&M SAS, tomando como caso las cocinas integrales Nápoles y Lumina, así como el respectivo plan de acción para su adopción.

En conclusión, pese a que Diseños y Muebles O&M SAS cuenta con un estructurado diseño de costos, aun se basa en el método tradicional, el cual al ser comparado en un ejercicio práctico de costos ABC con dos modelos de cocina integral, evidencian que el costeo actual puede estar causando efectos en los ingresos de la empresa, por ello es recomendable adaptar todo su costeo al método ABC.

**Palabras clave:** Costeo ABC, costeo por procesos, muebles, proceso productivo, actividades.

### **Abstract**

The ABC costing system is essential to optimize inventory management by classifying products based on their importance and value. The objective of the research project is to design an ABC costing system for the company Diseños y Muebles O&M SAS of Villavicencio, specifically for the production processes of said organization. The research will be carried out with a qualitative approach, applying the descriptive-propositive type, supported by the interview with “Disenos y Muebles O&M SAS” employees and the consultation of the company's financial statements.

As a result, the current situation of the accounting system for the cost process at Diseños y Muebles O&M SAS was established; the activities and elements that affect the cost of the products manufactured at Diseños y Muebles O&M SAS were also identified; in addition, the ABC cost structure was defined for the integral kitchens manufactured at Diseños y Muebles O&M SAS, taking as a case the integral kitchens Nápoles and Lumina, as well as the respective action plan for its adoption.

In conclusion, despite the fact that Diseños y Muebles O&M SAS has a structured cost design, it is still based on the traditional method, which when compared in a practical ABC cost exercise with two integral kitchen models, shows that the current costing may be causing effects on the company's income, therefore it is advisable to adapt all its costing to the ABC method.

***Keywords:*** ABC costing, process costing, furniture, production process, activities.

## Tabla de contenido

Introducción .....	12
Planteamiento del problema .....	15
Antecedentes del problema .....	15
Justificación de la investigación.....	19
Formulación del problema .....	19
Pregunta orientadora .....	24
Objetivos .....	25
Objetivo general .....	25
Objetivos específicos.....	25
Marco teórico .....	26
Marco metodológico .....	29
Tipo de investigación .....	29
Formulación de hipótesis de trabajo.....	31
Identificación de variables .....	31
Procedimiento.....	31
Población objetivo.....	32
Muestra.....	33
Técnicas e instrumentos para la recolección de la información .....	34
Implementación de métodos para para verificar la validez y confiabilidad de los resultados que se obtendrán.....	35
Técnicas de análisis y procesamiento de la información .....	35
Resultados de la investigación .....	37

Situación actual del sistema de contabilidad sobre el proceso de costos en Diseños y Muebles O&M SAS .....	37
Actividades y elementos que afectan el costo de los productos fabricados en Diseños y Muebles O&M SAS .....	39
Estructura de costos ABC para los productos fabricados en Diseños y Muebles O&M SAS ...	40
Plan de acción propuesto para la adopción del sistema de costeo en Diseños y Muebles O&M SAS, fruto de la presente investigación .....	52
Aspectos de gestión de la investigación .....	56
Cronograma de actividades .....	56
Presupuesto.....	56
Sistematización de lecciones aprendidas.....	57
Conclusiones .....	60
Recomendaciones .....	61
Referencias bibliográficas .....	64
Apéndices .....	68

**Lista de Figuras**

**Figura 1** *Árbol de problemas*.....23

## Listas de Tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Costos indirectos de producción</i> .....	41
<b>Tabla 2</b> <i>Costos de administración</i> .....	42
<b>Tabla 3</b> <i>Tasas asignación porcentual de los recursos a las actividades del área de producción</i>	42
<b>Tabla 4</b> <i>Tasas asignación porcentual de los recursos a las actividades del área de administración</i> .....	43
<b>Tabla 5</b> <i>Asignación de los recursos a las actividades del área de producción</i> .....	44
<b>Tabla 6</b> <i>Asignación de los recursos a las actividades del área de administración</i> .....	45
<b>Tabla 7</b> <i>Generadores de costos para el área de producción</i> .....	47
<b>Tabla 8</b> <i>Generadores de costos para el área de administración</i> .....	48
<b>Tabla 9</b> <i>Tasas asignación porcentual de las actividades del área de producción a los productos</i> .....	48
<b>Tabla 10</b> <i>Tasas asignación porcentual de las actividades del área de administración a los productos</i> .....	49
<b>Tabla 11</b> <i>Recursos empleados en los productos bajo análisis</i> .....	50
<b>Tabla 12</b> <i>Costos totales de cocinas integrales en estudio</i> .....	51
<b>Tabla 13</b> <i>Cronograma de actividades</i> .....	56
<b>Tabla 14</b> <i>Presupuesto de investigación</i> .....	56

**Listas de Apéndices**

**Apéndice A** *Cuestionario de entrevista*.....68

## Introducción

Las organizaciones empresariales requieren sistemas de costos para cumplir principalmente con tres objetivos principales: 1) evaluar los inventarios y determinar el costo de los productos vendidos para los informes financieros; 2) calcular los costos de actividades, productos y clientes; y 3) proporcionar retroalimentación a los ejecutivos y empleados sobre la eficiencia de los procesos (Kaplan y Cooper, 1999). La contabilidad general o financiera se ocupa del primer objetivo, mientras que la contabilidad de costos o gestión aborda los dos últimos. La contabilidad de costos se considera un sistema de información encargado de proporcionar datos contables relevantes y oportunos para la toma de decisiones relacionadas con la producción de la empresa (Carmona, 1993).

Los sistemas convencionales de asignación de costos distribuyen los costos indirectos utilizando criterios que no necesariamente reflejan su consumo real, como por ejemplo las unidades de producción. Esto conlleva a una evaluación distorsionada de la rentabilidad de los productos, lo que resulta en la clasificación errónea de los costos de los productos como rentables cuando en realidad no lo son, y viceversa (Akyol et al., 2005).

Dentro del ámbito de la contabilidad de gestión, se encuentra una innovadora técnica de gestión de costos conocida como Método ABC o Costeo Basado en Actividades (Kaplan y Cooper, 1999). Esta metodología se basa en el seguimiento detallado de las actividades realizadas en la empresa. El Sistema ABC utiliza un proceso de asignación en el cual los recursos se asignan primero a las actividades y luego estas se asignan a los objetos de costo (productos) utilizando generadores o inductores de costos. Este sistema permite la asignación y distribución de los costos indirectos de manera precisa, de acuerdo a las actividades realizadas. Además, identifica el origen del costo de cada actividad, no solo en la etapa de producción, sino también en la distribución y venta de los productos. Esto contribuye a la toma de decisiones en áreas como la

identificación de actividades que generan valor, la determinación de productos más rentables y un mejor control de los procesos de la empresa.

La aplicación del sistema de coteo ABC es fundamental tanto en términos financieros como gerenciales. Desde una perspectiva financiera, este método permite una gestión más efectiva del inventario al clasificar los productos en tres categorías: A, B y C, según su valor y frecuencia de uso (Kumar & Suresh, 2009). Esta clasificación ayuda a priorizar la atención y los recursos en los artículos que tienen el mayor impacto económico, lo cual optimiza el capital de trabajo y reduce costos asociados al almacenamiento (Baily, 2008). Desde el punto de vista gerencial, el coteo ABC facilita una toma de decisiones más informada, permitiendo a los líderes identificar y gestionar adecuadamente los productos críticos, mejorar la precisión de las previsiones de demanda y ajustar las estrategias de compra y almacenamiento para maximizar la eficiencia operativa (Waters, 2003). Así, el sistema no solo apoya la sostenibilidad financiera, sino que también contribuye a una administración más ágil y eficaz de los recursos.

Considerando que la empresa Diseños y Muebles O&M SAS de Villavicencio, dedicada a la fabricación de muebles no cuenta con un sistema de costos que le permita asignar los precios adecuados a sus productos, el presente estudio se orientó a diseñar un sistema de costeo ABC para dicha organización; para ello se desarrolla una investigación de enfoque cualitativo y de tipo descriptiva-propositiva; bajo la hipótesis: la aplicación de un sistema de costos ABC posibilitará a Diseños y Muebles O&M SAS de Villavicencio la determinación del precio de venta de sus muebles de forma más óptima.

El estudio se desarrolló bajo la línea de investigación “Estrategia Organizacional” de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios [ECACEN] de la UNAD, pues ella se encuentra orientada a la identificación del impacto de herramientas, como el

sistema de Costeo ABC, tienen para el desarrollo competitivo, sostenible y perdurable de las organizaciones.

El presente documento se encuentra compuesto por nueve capítulos, donde los tres primeros corresponden a la fundamentación de la investigación, pues es allí donde se describen y formula el problema de estudio, se describen los beneficios y ventajas de desarrollar la investigación, y se plantean los objetivos de la misma.

El cuarto capítulo se incorporan los conceptos y teorías que enmarcan el desarrollo del estudio, abordando temas como la educación ambiental, desde la concepción internacional, hasta su aterrizaje al contexto nacional; hasta llegar a los Proyectos Ambientales Escolares, incluso haciendo una aproximación a su estado del arte.

En el quinto capítulo se describe el marco metodológico empleado para alcanzar los objetivos, para ello se plasma el tipo y enfoque de investigación utilizados, también se describe la población y muestra consideradas, y se presenta el procedimiento utilizado para recopilar, analizar y presentar la información.

En los cuatro últimos capítulos se presentan los resultados obtenidos, abordándolos objetivo por objetivo; para luego identificar los aspectos de gestión de la investigación (Cronograma y Presupuesto), y seguidamente escribir las conclusiones del estudio, así como formular las recomendaciones del caso.

## **Planteamiento del problema**

### **Antecedentes del Problema**

En relación a costeo ABC se han desarrollado varios estudios, tanto a nivel nacional como internacional; en este último ámbito Mahal y Hossain (2015) publicaron un artículo que contiene una breve descripción de las revistas internacionales sobre costeo ABC. Los autores han intentado destacar la esencia principal de estas revistas. Las revistas mencionadas cubren una amplia gama de temas, desde los aspectos teóricos del ABC hasta su aplicación. Los autores han tratado algunos casos específicos en diferentes países. Algunas de las revistas destacan el impacto del ABC en las empresas europeas, mientras que otras han tratado de analizar el contexto americano del ABC. El análisis contiene algunos datos sobre Nestlé Bangladesh Ltd., que mantiene el ABC. Trataron de analizar el éxito de la empresa en la aplicación del ABC. En el análisis de las revistas, los autores se han centrado en diferentes sectores empresariales, como el de servicios, el tecnológico, el manufacturero y muchos más. Implantar el ABC en estos diferentes sectores es un poco diferente. El ABC debe implantarse teniendo en cuenta las características de cada sector. En general, el ABC ha demostrado su eficacia en casi todos los sectores. También ha habido algunas modificaciones en el ABC.

Por su parte Al-Dhibaibi (2021) se dedicó a investigar la variación en el grado de uso, la magnitud de los beneficios y la satisfacción del usuario con el ABC. Para ello envió un cuestionario estructurado a las empresas manufactureras que operan en la provincia de Riyadh, Arabia Saudita. Recibió 75 respuestas de los implementadores de ABC. Los resultados de este estudio muestran que el grado de éxito en la implementación del ABC influye positivamente en la extensión de su uso, la magnitud de los beneficios que se han obtenido y la satisfacción general del usuario con el sistema. Estas conclusiones implican que, independientemente de las características de la empresa o de las características del sistema, la forma en que las empresas

implanten el ABC podría determinar los beneficios que se pueden obtener y hasta qué punto se podría utilizar el sistema.

A su vez, Javid et al. (2016) llevaron a cabo un estudio que tuvo como objetivo comparar ABC con el método TCS para calcular el costo unitario de los servicios médicos y evaluar su aplicabilidad en el Hospital Kashani, ciudad de Shahrekord, Irán. El estudio transversal lo realizaron con datos contables del Hospital Kashani en 2013. Los autores incluyeron datos sobre informes contables de 2012 y otras fuentes relevantes a finales de 2012. Para aplicar el método ABC, dividieron el hospital en varios centros de costos y se definieron cinco categorías de costos: salarios, equipos, espacio, materiales y gastos generales. Luego definieron los centros de actividad.

El método ABC fue realizado en dos fases. Primero, los costos totales de los centros de costos se asignaron a las actividades mediante el uso de factores de costos relacionados. Luego, los costos de las actividades se dividieron en objetos de costo mediante el uso de controladores de costos. Después de determinar el costo de los objetos, calcularon el precio de costo de los servicios médicos y se comparó con los obtenidos de TCS (Javid et al., 2016).

Los hallazgos indican que el Hospital Kashani contaba con 81 médicos, 306 enfermeras y 328 camas con una tasa de ocupación promedio de 67,4% durante 2012. Se calculó el costo unitario de los servicios médicos, el costo de la cama de ocupación por día y el costo por servicio ambulatorio. Los costos unitarios totales por ABC y TCS fueron respectivamente 187,95 y 137,70 USD, mostrando 50,34 USD más de costo unitario por método ABC. En conclusión, al utilizar ABC, los gerentes de hospitales tienen un valioso sistema de contabilidad que proporciona una visión real de los costos organizacionales de su departamento (Javid et al., 2016).

Es de anotar que el costeo ABC también ha sido aplicado a empresas de fabricación de muebles, aunque los estudios no son recientes, no obstante, se rescata el artículo de Suthummanon et al. (2011), quienes examinaron la implementación del costeo basado en actividades en una fábrica de muebles de Parawood. Para esta investigación seleccionaron cinco productos con los valores de venta más altos. Hubo cuatro pasos principales para llevar a cabo esta investigación. En primer lugar, estudiaron y analizaron el producto, el proceso y el sistema de costos vigente. En segundo lugar, desarrollaron e implementaron en la fábrica un modelo ABC adecuado. En tercer lugar, realizaron una comparación entre el sistema de costeo actual y el sistema ABC. Finalmente, discutieron los beneficios y obstáculos en la aplicación del sistema ABC.

Los hallazgos indicaron que los costos bajo el sistema de costos tradicional eran diferentes de los calculados usando el sistema ABC. Permite la creación de un sistema de costeo que proporciona a la dirección información fiable de costos. Sería una ayuda importante para tomar decisiones gerenciales, particularmente para mejorar las prácticas de fijación de precios al hacer que los costos sean más precisos (Suthummanon et al., 2011).

Por otro lado, en el plano nacional Jiménez et al. (2020) orientaron su estudio a investigar el uso de la gestión ágil de proyectos para respaldar el diseño y la implementación de sistemas de costeo más efectivos. Se siguió un enfoque de Design Science Research para aplicar un enfoque ágil de gestión de proyectos, la metodología Scrum, para el diseño e implementación de un sistema de costeo basado en actividades (ABC) en un servicio de imágenes hospitalario. La metodología propuesta identifica los roles, los eventos y los artefactos más importantes en el diseño e implementación de sistemas de costeo.

Los resultados de la investigación muestran que la aplicación de principios de gestión ágil de proyectos contribuye a un mayor grado de aceptación del sistema de costeo por parte del

personal operativo, así como por parte de la alta dirección. También se encontró que un modelo más simple (resultado del sprint 5), en lugar de uno más detallado (propuesto para el sprint 4), puede ajustarse mejor a los intereses de los tomadores de decisiones y los sistemas contables y de información de la organización. Así, el mejor sistema de costeo no es necesariamente el más completo o preciso, sino el más útil y adaptado a las necesidades de la organización. La definición de la cartera de productos, los varios sprints y el proceso iterativo fueron críticos en este proceso (Jiménez et al., 2020).

El estado del arte sobre el costeo basado en actividades (ABC) muestra una amplia aceptación y aplicación en diversos sectores y regiones del mundo, destacando sus beneficios en la precisión de la asignación de costos y la mejora en la gestión de recursos. A nivel internacional, estudios como el de Mahal y Hossain (2015) han sintetizado una diversidad de artículos que abordan desde los fundamentos teóricos del ABC hasta su implementación en distintas empresas, incluyendo ejemplos específicos como Nestlé Bangladesh Ltd. Asimismo, Al-Dhibaibi (2021) exploró la variabilidad en la adopción del ABC en empresas manufactureras de Arabia Saudita, revelando que el éxito en la implementación del ABC se traduce en un uso más extendido y en mayores beneficios percibidos por los usuarios.

En el ámbito de la salud, Javid et al. (2016) compararon el ABC con métodos tradicionales en un hospital iraní, evidenciando que el ABC proporciona información más precisa sobre los costos unitarios, lo cual es vital para la toma de decisiones gerenciales. En el sector de la fabricación de muebles, Suthummanon et al. (2011) demostraron que el ABC ofrece una visión más fiable y útil para la fijación de precios y la gestión de costos. En el contexto nacional, Jiménez et al. (2020) aplicaron una gestión ágil de proyectos para implementar un sistema ABC en un servicio de imágenes hospitalario, mostrando que la integración de metodologías ágiles puede aumentar la aceptación y eficacia del sistema de costeo. Estos estudios subrayan la

versatilidad y adaptabilidad del ABC en diferentes industrias y su potencial para mejorar la precisión y utilidad de la información de costos en la toma de decisiones estratégicas.

### **Justificación de la Investigación**

En las compañías, en particular aquellas que realizan procesos de transformación de materias primas, es fundamental contar con un sistema de costeo efectivo que brinde información actualizada a los ejecutivos y directores sobre los costos operativos. La falta de este sistema evidencia la necesidad de desarrollar herramientas contables que permitan abordar este desafío de manera ágil, sencilla y oportuna. Estas herramientas son fundamentales para la toma de decisiones en la empresa (Alfonzo et al., 2016).

Por lo anterior, es que para la empresa Diseños y Muebles O&M SAS de Villavicencio, contar con un sistema de costeo apropiado y útil, el cual al combinarse con el conocimiento de la organización, facilita la evaluación de su condición económica y el seguimiento exhaustivo de las actividades y transacciones relacionadas con la producción y venta de sus productos, lo que contribuirá a un mayor control en la gestión de la empresa, teniendo en cuenta que cualquier variable que afecte el costo y no se le dé el tratamiento adecuado podrá incidir en los márgenes de utilidad.

Así mismo, con el desarrollo de la presente investigación se propondrá un plan de acción que le permita a la empresa en estudio adoptar el sistema de costos diseñado, buscando con ello que la gerencia tenga una hoja de ruta para hacer la transición a dicho sistema, de tal forma que se minimicen los posibles traumatismos del personal que realiza la gestión contable, así del que lleva a cabo el proceso productivo.

Con la aplicación del sistema ABC en Diseños y Muebles O&M SAS se espera que, en primer lugar, el sistema de costeo le permite a la gerencia identificar las áreas con elevados costes generales por unidad y, por tanto, orienta la atención a la búsqueda de formas de reducir los

costes o de cobrar más por los productos costosos. En segundo lugar, el ABC es capaz de dar una idea de cómo mejorar la capacidad competitiva de una empresa, en este caso Diseños y Muebles O&M SAS, con la forma de gestionar los recursos (mano de obra o maquinaria) de manera más eficaz y eficiente, es decir, dotar a los directivos de inteligencia de costes para impulsar mejoras. En tercer lugar, el sistema le proporcionará a Diseños y Muebles O&M SAS datos reales sobre los costes reales que se están utilizando y predice con exactitud los costes, los beneficios y las necesidades de recursos asociados a los cambios en los volúmenes de producción, la estructura organizativa y los costes de recursos. En cuarto lugar, el sistema ABC ayudará a la empresa a lograr una mejor posición de los productos y facilita una mejor combinación de comercialización.

Por último, el sistema ABC es capaz de identificar los clientes, productos y canales más y menos rentables y mejorar el poder de negociación con el cliente. En sexto lugar, el sistema ABC determina los verdaderos factores que contribuyen a los resultados financieros y los que los merman, todo ello siendo beneficioso para Diseños y Muebles O&M SAS..

### **Formulación del Problema**

Diseños y Muebles O&M SAS es una empresa con más de 6 años de experiencia que integra tecnologías para fabricar muebles, así como para comercializar al por menor electrodomésticos y gasodomésticos, muebles y equipos de iluminación en establecimientos especializados, reparar muebles y accesorios para el hogar y fabricar de productos metálicos para uso estructural.

No obstante, hoy en día la gerencia de Diseños y Muebles O&M SAS no tiene implementado un sistema que le permita determinar los costos reales de cada uno los productos elaborados, y mucho menos asignarle un margen de utilidad competitivo, pues se basan simplemente en los precios que hay en el mercado.

Así mismo, el no contar con el sistema de costos no le ha permitido a Diseños y Muebles O&M SAS contar con la información oportuna y apropiada para medir las utilidades, controlar las operaciones, evaluar el inventario, tener control de las actividades de la organización, fundamentar la planeación y tomar decisiones acertadas en la gestión empresarial. Es por ello, que dicha empresa no ha podido utilizar un sistema de costeo limitando a la gerencia de indagar las mejores alternativas para decidir oportunamente sobre los costos reales de producción.

A veces son devueltos productos manufacturados por no cumplir con los estándares de calidad, siendo este el resultado de la falta de alineación con la programación de producción, lo que resulta en una calidad general insatisfactoria para los productos de la fábrica que no cumplen con las especificaciones técnicas de los clientes. Además, el control de calidad actual no examina todas las actividades de producción para asegurar una producción consistente y aceptable.

Como resultado de la falta de análisis y control en los procesos de producción en Diseños y Muebles O&M SAS, no se puede evaluar adecuadamente los costos en los diferentes procesos de producción, lo que conduce a una falta de conocimiento sobre la rentabilidad de la empresa. Además, la falta de políticas empresariales establecidas de acuerdo con el manual de organización y funciones impide el establecimiento de estrategias y tácticas coordinadas que podrían salvaguardar los activos, garantizar la precisión y confiabilidad de la información, promover la eficiencia operativa y fomentar el cumplimiento de las directrices establecidas por la administración.

Sumado a lo anterior, el estudio con restricciones, como el presupuesto limitado para la implementación del nuevo sistema de costeo, así como el plazo de tiempo específico para su desarrollo y adopción. Además, la disponibilidad de personal capacitado para participar en el proyecto y la necesidad de cumplir con las regulaciones contables y fiscales vigentes representan restricciones adicionales. Por otro lado, las constricciones incluyen la variabilidad en la calidad

de los datos actuales y la resistencia al cambio por parte del personal, que puede afectar la adopción y uso efectivo del nuevo sistema.

La falta de alineación en la programación de producción y el control de calidad insuficiente también presentan desafíos que podrían dificultar la implementación del sistema ABC. Finalmente, la necesidad de desarrollar una infraestructura tecnológica adecuada y la posible complejidad de integrar el nuevo sistema con los procesos y sistemas existentes de la empresa son constricciones que podrían impactar el éxito del proyecto.

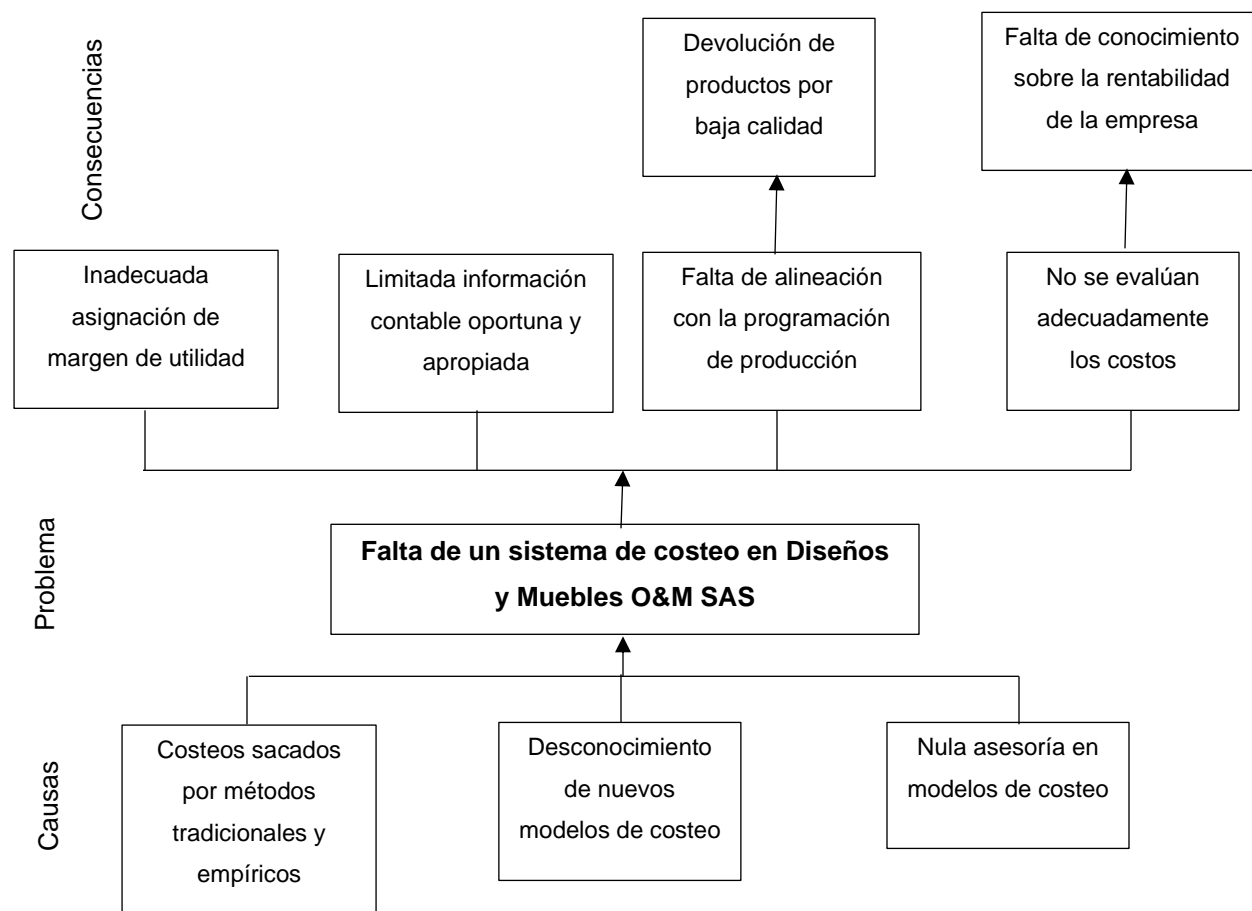
Para resolver el problema de la falta de un sistema de costeo en Diseños y Muebles O&M SAS, se podrían implementar varias soluciones integrales. En primer lugar, se debe realizar un diagnóstico exhaustivo del sistema de contabilidad actual para identificar las deficiencias específicas y áreas de mejora. Luego, se puede diseñar e implementar un sistema de costeo basado en actividades (ABC) que permita asignar los costos de manera más precisa a cada producto, tomando en cuenta el consumo real de recursos en cada actividad de producción. Adicionalmente, es fundamental capacitar al personal en el uso del nuevo sistema para asegurar una transición fluida y efectiva. Implementar un software especializado en costeo ABC facilitará la recolección y análisis de datos, mejorando la exactitud y oportunidad de la información contable.

También es necesario establecer políticas de calidad y controles en el proceso de producción para garantizar que los productos cumplan con los estándares requeridos, reduciendo así las devoluciones. Finalmente, desarrollar un plan de acción detallado para la adopción del sistema ABC permitirá minimizar los posibles traumas y asegurar que todos los departamentos estén alineados con los nuevos procedimientos, contribuyendo a una mejor gestión de costos y toma de decisiones estratégicas en la empresa.

Así las cosas, el problema de estudio se encierra en la falta de un sistema de costeo en Diseños y Muebles O&M SAS, originado en las causas aquí expuestas y con las consecuencias ya argumentadas (ver figura 1), por lo tanto, la investigación se orientó a solucionarlo a través del diseño de un sistema de costeo ABC.

**Figura 1**

*Árbol de problemas*



*Fuente.* Elaboración propia.

El árbol de problemas presentado identifica la falta de un sistema de costeo en la empresa Diseños y Muebles O&M SAS como el problema central. Este problema se origina a partir de tres causas principales: el uso de métodos de costeo tradicionales y empíricos, el desconocimiento de nuevos modelos de costeo, y la falta de asesoría en modelos de costeo. Estas

causas generan una serie de consecuencias negativas para la empresa, tales como la inadecuada asignación de márgenes de utilidad, limitada información contable, falta de alineación con la programación de producción, devoluciones de productos por baja calidad, y una comprensión insuficiente de la rentabilidad de la empresa.

Las consecuencias de estas deficiencias se manifiestan de diversas maneras, afectando tanto la calidad de los productos como la gestión financiera y operativa de la empresa. La falta de información contable oportuna y adecuada y la inadecuada asignación de márgenes de utilidad llevan a decisiones basadas en datos imprecisos, mientras que la falta de alineación con la programación de producción y la incorrecta evaluación de costos afectan la eficiencia operativa. En última instancia, estos problemas culminan en devoluciones de productos y un conocimiento insuficiente de la rentabilidad, lo que obstaculiza la capacidad de la empresa para mejorar y crecer de manera sostenible.

### **Pregunta Orientadora**

Por lo anterior la pregunta sobre la cual se desarrolla la investigación es: ¿Qué sistema de costeo ABC se puede diseñar para la empresa Diseños y Muebles O&M SAS de Villavicencio?

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Diseñar un sistema de costeo ABC para la empresa Diseños y Muebles O&M SAS de Villavicencio.

### **Objetivos Específicos**

Establecer la situación actual del sistema de contabilidad sobre el proceso de costos en Diseños y Muebles O&M SAS.

Identificar las actividades y elementos que afectan el costo de los productos fabricados en Diseños y Muebles O&M SAS

Definir la estructura de costos ABC para los productos fabricados en Diseños y Muebles O&M SAS, así como el respectivo plan de acción para su adopción.

## Marco Teórico

En este marco teórico se exploran las diferencias fundamentales entre los métodos de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba, destacando cómo el ABC ha surgido como una solución a las deficiencias de los sistemas tradicionales. Asimismo, se analizarán los desafíos y beneficios asociados con la implementación de ABC en diversas industrias, incluyendo la salud y la manufactura, y se discutirá cómo este enfoque puede ofrecer una visión más precisa y útil de los costos operativos, mejorando la toma de decisiones gerenciales y la eficiencia organizacional.

Los enfoques para estimar costos se han dividido ampliamente en dos categorías: de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba (Carey y Burgess, 2000; Negrini et al., 2004). Los enfoques de arriba hacia abajo usan unidades de valor relativo (RVU), días de hospitalización u otro parámetro para asignar los costos totales de un sistema de atención médica a servicios individuales. Los enfoques de abajo hacia arriba, como el costeo basado en actividades (ABC), evalúan la cantidad de cada recurso que se utiliza para producir un servicio de atención médica individual, asignando costos en consecuencia para generar costos agregados para un sistema de atención médica (Chapko et al., 2009).

Los problemas relacionados con el uso de métodos tradicionales de costeo, que causaban distorsiones en los costos indirectos y los informes contables, habían sido excesivamente discutidos en la literatura. Estos métodos normalmente no proporcionan una interpretación y definición gerencial de las tareas que determinan el control de las desviaciones relacionadas con problemas específicos. Kaplan y Johnson (1987) expresaron fuertes críticas al concepto de costeo tradicional. Aun así, los métodos tradicionales de cálculo de costos todavía se usan con frecuencia en la práctica, principalmente debido a su simplicidad y requisitos mínimos de entrada de datos. Las limitaciones de tales métodos tradicionales de costeo podrían resultar más cruciales cuando se aplican sistemas de costeo en organizaciones de servicios. Rotch (1990) definió varias

razones por las que la asignación de costos y la implementación de un sistema de costos en una organización de servicios pueden resultar más complicadas.

La creciente insatisfacción con los sistemas de costeo estándar resultó en la creación del método de costeo basado en actividades, que fue introducido por primera vez por Kaplan y Johnson (1987). ABC, ampliamente reconocido desde la década de 1980, mejora la precisión de la asignación de costos y la capacidad de medir el resultado de las actividades organizacionales. La diferencia más importante entre el costeo tradicional y los sistemas de costeo basados en actividades es que los costos generales no se asignan utilizando la base de asignación sustituta, lo que a menudo conduce a una asignación arbitraria (Drury, 2001). En cambio, la asignación de costos generales se realiza a través de las actividades realizadas dentro de la organización. Generalmente, ABC consta de dos etapas: los costos se asignan a las actividades y luego las actividades se asignan a un producto o servicio (Baker, 1998).

Muchos autores describen las diferencias entre la contabilidad de costos tradicional y la contabilidad ABC (Lin, 2007; Cao, 2006; Andrade, 1999). El mayor de ellos es que los costos generales no se asignan utilizando la base de asignación sustituta, que a menudo conduce a una asignación arbitraria (Drury, 2001), sino que se asignan a través de las actividades realizadas dentro de la organización determinada. Generalmente, el Costeo Basado en Actividades se basa en el concepto de que el desempeño de un servicio consume actividades que a su vez consumen recursos (Goldberg y Kosinski, 2011). Según Wodchis (1999), las técnicas tradicionales de cálculo de costos asignan costos a todas las unidades en función de un costo unitario promedio, o agrupan los costos indirectos y los asignan a los diversos servicios en proporción al volumen de servicios o costos directos (Gujral et al., 2010). Andrade (1999) piensa que ABC refleja los costos de operaciones en una empresa de una manera más precisa y consistente que los métodos tradicionales y, por lo tanto, se ha implementado cada vez más como una alternativa al cálculo de

costos tradicional. Agyar (2007) escribe que ABC proporciona información de mejor calidad para la gestión que la contabilidad tradicional. La mayor desventaja presentada en muchos estudios es que los métodos tradicionales de contabilidad de costos podrían sobreestimar o subestimar los costos de los servicios, porque los costos generales podrían variar con la complejidad de la prestación de dichos servicios y no con el volumen de los mismos. (Hankins y Baker, 2004; Lucey, 2002; Aird, 1996). Para determinar con mayor precisión la eficiencia del modelo ABC, se debe utilizar en paralelo un sistema tradicional de contabilidad de costos (Agyar, 2007).

La metodología general para la implementación de ABC se ha descrito de diversas formas. Por ejemplo, Drury (2001) identifica cuatro pasos: (1) identificar las principales actividades que tienen lugar en una organización; (2) asignar costos a grupos de costos/centros de costos para cada actividad; (3) determinar el generador de costos para cada actividad; (4) asignar los costos de las actividades a los productos de acuerdo con sus demandas individuales sobre las actividades. Gujral et al. (2010) aplicaron este método en un hospital en un laboratorio de hematopatología y describió el procedimiento en los siguientes 4 pasos: (1) se identifica un costo que se puede asignar directamente a cada prueba por separado. Estos se consideran costos directos para cada prueba. Se determina el costo directo anual de cada prueba; (2) los costos que no pueden relacionarse con una prueba en particular pero que están relacionados con todas las pruebas en el laboratorio se agrupan como costos comunes de laboratorio (costos indirectos); (3) los costos indirectos se asignan a cada prueba en proporción al número de muestras procesadas para cada prueba. Se determinan los costos indirectos anuales; (4) los costos directos y la parte proporcional de los costos indirectos se suman y se dividen por el número de muestras para esa prueba en particular. Así se determina el costo de la muestra de cada prueba.

ABC está relacionado con los siguientes términos: generador de costo y objeto de costo, y estos conceptos básicos se analizan en muchos estudios. Según Lievens (2003), los generadores

de costos se utilizan para asignar costos indirectos a un producto. Cao (2006) analiza la complejidad de encontrar generadores de costos individuales que son esenciales para este método. Agyar (2007) presenta dos etapas de generadores de costos, un contraste de generadores de costos de primer y segundo orden, mientras que Lievens (2003) utiliza tres en lugar de dos niveles de generadores de costos.

Según Stouthuysen et al. (2009), la implementación de ABC se ve obstaculizada por varias limitaciones graves, como la alta complejidad del sistema y la creación de condiciones para la recopilación de información no financiera. Lievens et al. (2003) señala el inconveniente potencial del sistema ABC, que radica en el consumo de tiempo y recursos asociados con el desarrollo y la gestión del proceso de implementación. Everaert et al. (2008) afirman que muchos gerentes que intentaron implementar ABC en sus organizaciones, incluidos los ejecutivos de atención médica, abandonaron el intento ante el aumento de los costos y la irritación de los empleados.

## **Marco Metodológico**

En este capítulo se detallan los pasos metodológicos que se llevarán a cabo para alcanzar los objetivos propuestos en el estudio sobre el diseño de un sistema de costeo ABC para Diseños y Muebles O&M SAS. Se aborda el tipo de investigación, destacando su enfoque cualitativo, y se describe el nivel y diseño de la misma, que es descriptivo-propositivo. Además, se especifican las técnicas y los instrumentos utilizados para la recolección de información, incluyendo la validez y confiabilidad de los mismos. Se detallan los procedimientos seguidos a lo largo de toda la investigación, y se presenta el plan de análisis de datos, garantizando un enfoque riguroso y sistemático que permita obtener resultados precisos y aplicables.

### **Tipo de Investigación**

El estudio a desarrollar se ajusta al enfoque cualitativo, ya que la información recopilada se hizo a través de entrevistas, la cual permitió evaluar el sistema de contabilidad actual de la empresa objeto de estudio, así como identificar las actividades y elementos que afectan el costo de los productos fabricados de la misma, además se analizaron cualitativamente los estados financieros de la empresa, para desde allí diseñar como tal un sistema de costeo ABC.

Este estudio es cualitativo, ya que “se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de seres vivos, sobre todo de los humanos y sus instituciones” (Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista, 2010; p. 9).

Para cumplir con los objetivos del trabajo se determinó que el tipo de investigación a seguir es el descriptiva-propositiva, esto debido a la naturaleza de los objetivos planteados y los métodos utilizados para abordarlos. En primer lugar, la investigación descriptiva se emplea para comprender y describir la situación actual del sistema de contabilidad de costos en Diseños y Muebles O&M SAS, así como para identificar las actividades y elementos que influyen en los costos de los productos fabricados. Este enfoque permite obtener una visión detallada y precisa

de la realidad empresarial, como lo sugieren Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista (2010), quienes explican que la investigación descriptiva busca caracterizar fenómenos, situaciones o poblaciones tal como son en su contexto natural.

Por otro lado, la investigación propositiva se utiliza para proponer soluciones o alternativas que puedan mejorar la situación actual identificada durante la fase descriptiva. En este caso, el objetivo de diseñar un sistema de costeo ABC y proponer un plan de acción para su implementación en Diseños y Muebles O&M SAS refleja claramente un enfoque propositivo. Autores como Hernández-Sampieri et al. (2010) explican que la investigación propositiva busca generar nuevas propuestas, modelos o enfoques que puedan resolver problemas identificados durante la fase descriptiva. Por lo tanto, la combinación de estos dos tipos de investigación, descriptiva y propositiva, permite tanto comprender la situación actual de la empresa como sugerir mejoras concretas y aplicables para optimizar sus procesos de costeo.

### **Formulación de Hipótesis de Trabajo**

La aplicación de un sistema de costos ABC posibilitará a Diseños y Muebles O&M SAS de Villavicencio la determinación del precio de venta de sus muebles de forma más óptima.

### **Identificación de Variables**

Para el diseño de un sistema de costeo ABC para la empresa Diseños y Muebles O&M SAS de Villavicencio se consideraron variables como:

**Costos directos.** son aquellos gastos que pueden ser fácilmente y directamente atribuidos a un producto, servicio o proyecto en particular, en este caso a los productos fabricados por Diseños y Muebles O&M SAS. Estos costos están directamente relacionados con la producción o prestación del bien o servicio, y se pueden identificar de manera precisa y específica. Algunos ejemplos de costos directos son la materia prima utilizada en la fabricación de un producto, la

mano de obra directa involucrada en su producción y los costos de envío directamente asociados a un producto vendido.

**Costos indirectos.** siendo aquellos gastos que no se pueden atribuir directamente a un producto, fabricado en Diseños y Muebles O&M SAS. Estos costos no están directamente relacionados con la producción, y su asignación requiere de algún método de distribución o asignación indirecta. Los costos indirectos suelen ser costos generales o comunes que se incurren para respaldar diversas actividades de la empresa, como los costos de mantenimiento de la planta, los gastos administrativos generales o el alquiler de las instalaciones.

**Actividades.** son las tareas o acciones específicas que se llevan a cabo en Diseños y Muebles O&M SAS para producir un producto. Estas actividades pueden ser tanto actividades primarias, directamente relacionadas con la producción o entrega del producto/servicio, como actividades de soporte, que brindan apoyo a las actividades primarias.

## **Procedimiento**

Para alcanzar el desarrollo de la investigación y lograr los objetivos propuestos, se ejecutan las siguientes fases.

### ***Fase 1. Diagnóstico del Sistema de Contabilidad***

**Objetivo.** Evaluar el sistema de contabilidad actual de Diseños y Muebles O&M SAS.

**Actividades.** Recopilación y análisis de datos financieros, entrevistas con personal contable, revisión de procesos contables.

### ***Fase 2. Identificación de Actividades y Elementos de Costo***

**Objetivo.** Identificar las actividades y elementos que influyen en los costos de producción.

**Actividades.** Entrevistas con el personal de producción, observación de procesos de fabricación, análisis de datos cualitativos y cuantitativos.

### ***Fase 3. Diseño de la Estructura de Costos ABC***

**Objetivo.** Desarrollar un sistema de costeo ABC adaptado a las necesidades de la empresa.

**Actividades.** Desarrollo de un modelo de costeo ABC, asignación de costos a actividades, validación del modelo con la gerencia.

### ***Fase 4. Elaboración del Plan de Acción para la Adopción del Sistema de Costeo ABC***

**Objetivo.** Diseñar un plan para la implementación efectiva del sistema de costeo ABC.

**Actividades.** Definición de pasos y cronograma para la implementación, capacitación del personal, identificación de recursos necesarios.

Estas cuatro fases están diseñadas para abordar los cuatro resultados de la investigación de manera sistemática y estructurada, garantizando un proceso efectivo para el diseño e implementación del sistema de costeo ABC en Diseños y Muebles O&M SAS.

### **Población Objetivo**

La población objeto de estudio son los empleados de Diseños y Muebles O&M SAS de la ciudad de Villavicencio, equivalente a 7 personas.

### ***Muestra***

La elección cuidadosa y representativa de la muestra es esencial para garantizar la validez y la generalización de los resultados. Este ítem de investigación se sumerge en la metodología empleada para la selección, composición y análisis de la muestra, delineando el enfoque y los criterios que guían esta fase crucial del proceso investigativo (Hernández-Sampieri et al., 2010).

Para determinar la muestra se tuvo en cuenta lo pequeña de la población, así como lo específica de la información para el diseño del sistema de costeo ABC, se determinó que el muestreo se realiza por conveniencia, se cuenta con la colaboración del administrador, el contador y el jefe de taller, quienes proporcionaron los datos contables relacionados con el

departamento de producción. Además, se interactuó con los empleados de dicho departamento, a quienes se les entrevistó con el fin de obtener mayor información sobre sus procesos.

Es de anotar que el muestreo por conveniencia es una técnica de selección de la muestra en la investigación que se basa en la disponibilidad y accesibilidad de los elementos de la población. En este enfoque, los investigadores eligen los participantes o elementos de la muestra que son más convenientes o accesibles para ellos, en lugar de seguir un proceso de selección aleatorio o sistemático (Hernández-Sampieri et al., 2010). En este caso la conveniencia se orientó al personal que se encontraba directamente relacionado con el proceso operativo y que pudieran dar luces sobre los costos de las diferentes actividades adelantadas en la fabricación de muebles, equivalente a 3 personas.

### **Técnicas e Instrumentos para la Recolección de la Información**

En el proceso de investigación, la calidad y confiabilidad de la información recopilada son elementos cruciales que impactan directamente en la validez de los resultados. El presente apartado constituye una fase fundamental de la metodología, donde se delinean las estrategias y herramientas utilizadas para obtener datos significativos. Esta sección detalla las técnicas específicas, así como los instrumentos diseñados para recopilar información directa de los participantes o fuentes relevantes. La elección cuidadosa de técnicas y herramientas se alinea con los objetivos de la investigación, garantizando la obtención de datos pertinentes y proporcionando la base necesaria para un análisis efectivo (Hernández-Sampieri et al., 2010). A través de esta exploración detallada, se revelará cómo se abordó la complejidad de la recolección de datos en el contexto de Diseños y Muebles O&M SAS, destacando la relevancia y la idoneidad de las herramientas seleccionadas para el logro de los objetivos planteados.

La recopilación de información se llevó a cabo por medio de la técnica de la entrevista, de tipo semiestructurada, pues se diseñó un cuestionario con preguntas abiertas, las cuales dieron

luces sobre las actividades de producción, así como de los costos directos e indirectos (ver Apéndice A).

### **Implementación de Métodos para Verificar la Validez y Confiabilidad de los Resultados que se Obtendrán**

Se realizó una prueba piloto, para identificar la validez del cuestionario diseñado, y se sometió a una verificación por experto (directora de investigación), quien determinó la confiabilidad del mismo.

La verificación por expertos, en el contexto de la investigación y la metodología, se refiere a un proceso en el cual profesionales o expertos en un campo específico revisan, evalúan y validan los métodos, datos y resultados de una investigación. Este proceso busca garantizar la precisión, la calidad y la confiabilidad de la investigación, así como confirmar que se han seguido los estándares y las mejores prácticas en el campo en cuestión (Hernández-Sampieri et al., 2010).

### **Técnicas de Análisis y Procesamiento de la Información**

Con respecto a las técnicas de análisis de la información, Hernández- Sampieri et al. (2014), “señalan que el investigador busca describir los datos para posteriormente efectuar el análisis de estudios descriptivos para cada una de las variables”. Por lo anterior una vez aplicado el instrumento a la población objetivo, se procede al procesamiento de la información obtenida, los cuales son procesados tanto cualitativa como cuantitativamente, lo que brinda la automatización necesaria para el manejo eficaz de la información obtenida. Después de obtener los datos se procede al análisis de la información, permitiendo establecer la situación actual del sistema de contabilidad sobre el proceso de costos en Diseños y Muebles O&M SAS, para ello se utilizó la información cuantitativa facilitada por el administrador y el contador.

Así mismo, con el fin de identificar las actividades y elementos que afectan el costo de los productos fabricados en Diseños y Muebles O&M S.A.S. se tuvo en cuenta la información cualitativa obtenida del personal de producción.

Con la anterior información la autora procedió a definir la estructura de costos ABC para los productos fabricados en Diseños y Muebles O&M SAS, así como el respectivo plan de acción para su adopción.

Así las cosas, el análisis temático se determinó como el adecuado para esta investigación debido a que permite identificar, analizar y reportar patrones o temas dentro de los datos cualitativos recopilados. Las entrevistas semiestructuradas proporcionaron información rica y detallada sobre las actividades de producción y los costos, tanto directos como indirectos, de la empresa. Esta técnica es efectiva para estructurar los datos obtenidos de las entrevistas y observaciones, destacando los temas emergentes relacionados con las actividades y elementos que influyen en los costos de producción.

El proceso de análisis temático incluye familiarización con los datos, codificación inicial para identificar temas significativos, revisión de los temas para asegurarse de que sean coherentes y relevantes, y finalmente, definición y denominación de estos temas (Hernández-Sampieri et al., 2010). Este enfoque sistemático permite a los investigadores comprender mejor las percepciones y experiencias del personal de Diseños y Muebles O&M SAS respecto al sistema de contabilidad actual y las necesidades para el diseño e implementación de un sistema de costeo ABC.

## **Resultados de la Investigación**

Seguidamente se presentan los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de información.

### **Situación Actual del Sistema de Contabilidad sobre el Proceso de Costos en Diseños y Muebles O&M SAS**

Los proyectos en diseños y muebles inician a partir de la cotización que se realiza al cliente por un trabajo. Esta se puede hacer de dos maneras:

**Primera.** Cuando el cliente no cuenta con planos, el jefe de operaciones se dirige al sitio para tomar medidas de las áreas donde se va a realizar la instalación de los muebles a fabricar, a partir de conocer los criterios del cliente en cuanto a materiales, diseño, definir los acabados y la superficie a utilizar se pasa al siguiente paso.

**Segunda.** Cuando el cliente tiene planos, se complementa la información con el tipo de materiales a utilizar y disposición de tiempo.

El siguiente paso consiste en realizar el coste de los materiales a utilizar, para poder preparar el presupuesto para la presentación al cliente:

**Primero.** De acuerdo con las superficies y muebles a elaborar, se realiza un costeo basado en la cantidad de láminas de RH a utilizar, las láminas dependiendo su calidad, color y durabilidad tienen diferentes costos, los cuales conocemos ya que trabajamos con pocos proveedores (Madecentro, Ferrillanos, Galufer).

**Segundo.** Para los accesorios, se realiza un listado y se costea de acuerdo con los precios de nuestros proveedores.

**Tercero.** Para poder definir la mano de obra, se realiza un cálculo de los días por trabajador a utilizar en cada trabajo. En este caso, cada trabajador tiene un costo diferente, al cumplir diferentes funciones. Se determina cuanto se va en corte de manera, cuanto en adición

del pegamento y perfilar, cuanto tiempo en ensamble de las piezas y por último el tiempo de instalación.

**Cuarto.** Cuando ya se tiene cada uno de estos costos, se suman y para poder dar el presupuesto total, se pone un adicional del 15 al 25% que sería la ganancia del proyecto.

Cuando es aprobada la cotización, se pasa al siguiente paso que es la elaboración de todo el proyecto:

**Primero.** Se realiza el pedido de los materiales necesarios para el proyecto a los proveedores.

**Segundo.** Cuando llega el material, se dispone el plan de trabajo quien lo lidera el jefe de operaciones, asignando a cada operario su responsabilidad.

**Tercero.** El jefe de producción es el encargado de velar por la correcta utilización del tiempo, cuando el proyecto ya está terminado, se programa fecha de instalación se realiza.

Es de anotar que cuando se llevan varios proyectos a la vez, se maximiza el trabajo de los operarios, ya que se dispone del trabajo por función.

El porcentaje que se suma al final del presupuesto se da, dependiendo la cantidad del proyecto. Actualmente, la empresa trabaja para una constructora, donde maneja volumen de los productos que fabrica, también hace proyectos particulares, que son personalizados.

La nómina de los operativos es fija, los costos variables solo estarían relacionados con el material que tiene cada proyecto.

A su vez, los costos indirectos a los productos a través de la distribución proporcional sobre la producción total.

## **Actividades y Elementos que Afectan el Costo de los Productos Fabricados en Diseños y Muebles O&M SAS**

Para implementar la metodología ABC, se aplica a dos productos desarrollados en la empresa Diseños y Muebles O&M SAS de Villavicencio, estos productos patentados son dos modelos de cocina integral. Se eligieron los dos meses más recientes para los cuales se disponía de datos. Al revisar la contabilidad, se identificaron dos fuentes de costos: la producción y la administración. A continuación, se presenta la secuencia lógica de asignación del Método ABC para los productos mencionados y para la metodología descrita anteriormente.

El paso inicial en la aplicación del método ABC consiste en reconocer todas las actividades llevadas a cabo dentro de la empresa Diseños y Muebles O&M SAS. Después de examinar las operaciones de la organización, se identificaron un total de veintisiete y siete actividades, pero se consolidaron aquellas de naturaleza similar, reduciendo la cifra a doce. A continuación, se proporciona el registro de actividades, también conocido como diccionario de actividades.

**Actividad 1.** Recepcionar los insumos y materiales.

**Definición.** Descarga, transporte y almacenamiento de insumos y materiales.

**Actividad 2.** Dimensionar.

**Definición.** Configuración y eliminación de posibles defectos en la madera.

**Actividad 3.** Preparar la madera.

**Definición.** Después de dimensionar la madera, se realiza el corte, el cepillado y el canteado en los lados.

**Actividad 4.** Elaboración de piezas.

**Definición.** Dar la forma final a la madera de acuerdo con las necesidades específicas de cada parte del producto.

**Actividad 5.** Ensamblaje.

**Definición.** Ensamblar el producto utilizando máquinas especializadas como prensa horizontal y volumétrica.

**Actividad 6.** Recubrimiento de superficies.

**Definición.** Se aplican barnices, tintes y otros productos, controlando la temperatura a la que se expone la pieza. Incluye también el tapizado para muebles que lo requieran, como sillas y sillones.

**Actividad 7.** Terminación del producto.

**Definición.** Instalación de herrajes, lijado y suavizado.

**Actividad 8.** Supervisión y control.

**Definición.** Inspección de máquinas y supervisión de la calidad de los productos.

**Actividad 9.** Planificación y control de productos, servicios y ventas.

**Definición.** Planificación y control de la producción mensual, ventas de productos, así como los servicios a prestar.

**Actividad 10.** Adquisición de insumos y materias primas.

**Definición.** Compra de insumos y materias primas según los requisitos de las diferentes áreas de la empresa.

**Actividad 11.** Gestión de recursos físicos y financieros.

**Definición.** Se procesan y gestionan las transacciones contables y financieras; se manejan eficientemente los recursos físicos, y se coordina con el trabajo del personal. Incluye el desarrollo de estrategias de fijación de precios y la identificación de clientes potenciales.

**Actividad 12.** Elaboración de informes y cotizaciones.

**Definición.** Creación de informes para los diversos productos y servicios ofertados por Diseños y Muebles O&M SAS, incluyendo cotizaciones para clientes interesados en adquirir productos nuevos o existentes.

### **Estructura de Costos ABC para los Productos Fabricados en Diseños y Muebles O&M SAS**

Para calcular los gastos de la organización en cada actividad, el modelado de costos ABC realiza un monitoreo identificando los recursos utilizados y luego asignándolos a las actividades correspondientes, para ello, en las tablas 1 y 2 se detallan los recursos junto con sus respectivos impulsores de costos.

**Tabla 1**

#### *Costos indirectos de producción*

Recursos	Costo mensual	Generador de Costo de Recursos
Mano de obra	\$ 5.402.424	Horas Hombre
Arriendo Infraestructura	\$ 1.850.000	Horas Uso
Mantenimiento	\$ 915.000	Horas Hombre
Seguros	\$ 60.000	Horas Hombre
Energía	\$ 324.500	kw/hora
Colación	\$ 275.500	Nº colaciones

*Fuente.* Elaboración propia.

De la Tabla 1, se observa que se han identificado seis recursos empleados en las actividades de producción. Por ejemplo, para el recurso de mantenimiento, el gasto total es de \$915.000, y el generador de costos son las horas hombre consumidas. En otras palabras, los costos de mantenimiento (incluyendo materiales, mano de obra, insumos y máquinas) se asignarán a las actividades que los consumen en función de las horas hombre utilizadas.

**Tabla 2***Costos de administración*

Recursos	Costo mensual	Generador de Costo de Recursos
Mano de obra	\$ 10.101.818	Horas hombre
Depreciación	\$ 300.220	Horas de uso
Insumos	\$ 470.000	Horas de uso
Colación	\$ 275.000	Nº personas
Arriendo infraestructura	\$ 450.000	Metros cuadrados(m <sup>2</sup> )
Energía	\$ 58.000	kw/hora
Teléfono	\$ 650.000	Tasa horas hombre
Seguros	\$ 105.500	Costo horas hombre

*Fuente.* Elaboración propia.

A su vez, la tabla 2 muestra los costos de administración, presentando un desglose detallado de los recursos y sus respectivos costos mensuales, junto con los generadores de costo asociados. La mano de obra es el recurso más significativo, con un costo mensual de \$10.101.818, vinculado al generador de costos de horas hombre.

**Tabla 3***Tasas asignación porcentual de los recursos a las actividades del área de producción*

Actividades Productivas	Mano de obra	Arriendo Infraestructura	Mantenimiento	Seguros	Energía	Colaciones
Recepcionar los insumos y materiales	2,70%	13,63%	0,00%	2,70%	0,21%	2,70%
Preparación de madera	8,10%	9,13%	36,39%	8,10%	9,13%	8,10%
Dimensionar	5,40%	2,95%	8,40%	5,40%	9,34%	5,40%
Elaborar piezas	59,48%	45,24%	39,26%	59,48%	65,81%	59,48%
Ensamblaje	8,10%	4,38%	6,43%	8,10%	0,00%	8,10%

Recubrimiento de superficies	8,10%	4,06%	9,52%	8,10%	3,60%	8,10%
Terminación del producto	5,40%	4,38%	0,00%	5,40%	0,36%	5,40%
Supervisión y control	2,72%	16,23%	0,00%	2,72%	11,55%	2,72%

*Fuente.* Elaboración propia.

En las tablas 3 y 4, se realiza la asignación de recursos a las actividades. Este valor se calcula a partir de la cantidad de recursos utilizados y su valorización mediante la tasa de asignación de los generadores de costos asociados a dichos recursos. Por ejemplo, en el caso de la actividad de Recepción de material, el personal de producción dedica 15,57 horas de un total de 576 horas mensuales disponibles, lo que se traduce en una tasa de asignación de aproximadamente 0,0027. En otras palabras, alrededor del 2,7% del recurso de mano de obra de producción se asigna a la actividad de recepción de material.

#### **Tabla 4**

*Tasas asignación porcentual de los recursos a las actividades del área de administración*

Actividades Administrativas	Mano de Obra	Depreciación	Arriendo Infraestructura	Insumos	Seguros	Energía	Colación	Teléfono
Planificación y control de productos, servicios y ventas	45,00%	15,63%	21,72%	15,63%	45,00%	21,72%	45,00%	15,63%
Adquisición de insumos y materias primas	25,88%	35,00%	26,82%	35,00%	25,88%	26,82%	25,88%	35,00%
Gestión de recursos físicos y financieros	22,67%	33,74%	29,74%	33,74%	22,67%	29,74%	22,67%	33,74%
Elaboración de informes y cotizaciones	6,45%	15,63%	21,72%	15,63%	6,45%	21,72%	6,45%	15,63%

*Fuente.* Elaboración propia.

Así mismo, la tabla 4 deja ver las tasas de asignación porcentual de recursos a actividades del área de administración, en donde se refleja la distribución proporcional de recursos para diversas actividades clave. En la actividad de Planificación y control de productos, servicios y ventas, la mano de obra y la colación representan significativos porcentajes del 45,00%, mientras que la depreciación y el arriendo de infraestructura también tienen una contribución sustancial. En Adquisición de insumos y materias primas, la mano de obra y los insumos tienen asignaciones equitativas del 35,00%. La Gestión de recursos físicos y financieros muestra una distribución equilibrada, destacándose la mano de obra y la depreciación con el 33,74%. La Elaboración de informes y cotizaciones, aunque con asignaciones más modestas, resalta la importancia de la mano de obra y la colación. Estas tasas proporcionan una visión detallada de cómo los recursos se distribuyen en diversas actividades administrativas, informando decisiones estratégicas y permitiendo una asignación eficiente de costos.

### **Tabla 5**

#### *Asignación de los recursos a las actividades del área de producción*

Actividades Productivas	Remuneraciones	Arriendo Infraestructura	Mantenimiento	Seguros	Energía	Colaciones	Total
Recepcionar los insumos y materiales	\$ 145.865	\$ 252.155	\$ 0	\$ 1.620	\$ 681	\$ 7.439	<b>\$ 407.760</b>
Preparación de madera	\$ 437.596	\$ 168.905	\$ 332.969	\$ 4.860	\$ 29.627	\$ 22.316	<b>\$ 996.272</b>
Dimensionar	\$ 291.731	\$ 54.575	\$ 76.860	\$ 3.240	\$ 30.308	\$ 14.877	<b>\$ 471.591</b>
Elaborar piezas	\$ 3.213.362	\$ 836.940	\$ 359.229	\$ 35.688	\$ 213.553	\$ 163.867	<b>\$ 4.822.640</b>
Ensamblaje	\$ 437.596	\$ 81.030	\$ 58.835	\$ 4.860	\$ 0	\$ 22.316	<b>\$ 604.636</b>
Recubrimiento de superficies	\$ 437.596	\$ 75.110	\$ 87.108	\$ 4.860	\$ 11.682	\$ 22.316	<b>\$ 638.672</b>
Terminación del producto	\$ 291.731	\$ 81.030	\$ 0	\$ 3.240	\$ 1.168	\$ 14.877	<b>\$ 392.046</b>

Supervisión y control	\$ 146.946	\$ 300.255	\$ 0	\$ 1.632	\$ 37.480	\$ 7.494	<b>\$ 493.806</b>
Total	\$ 5.402.424	\$ 1.850.000	\$ 915.000	\$ 60.000	\$ 324.500	\$ 275.500	\$ 8.827.424

*Fuente.* Elaboración propia.

Para calcular el costo asociado a cada actividad, como se presenta en las tablas 5 y 6, se realiza la multiplicación de la tasa de asignación de cada recurso por el costo total de dicho recurso. En el caso específico de la actividad de Recepción de material, detallada en la tabla 5, el costo total se determina a partir de la combinación de la información proporcionada en la tabla 3 (tasa de asignación) y la tabla 1 (costo total del recurso):

$$\begin{aligned} \text{Costo actividad Recepcionar los insumos y materiales} &= 2,70\% * 5.402.424 + \\ &13,63\% * 1.850.000 + 0\% * 915.000 + 2,70\% * 60.000 + 0,21\% * 324.500 + \\ &2,70\% * 275.500 = \$407.760 \end{aligned}$$

**Tabla 6**

*Asignación de los recursos a las actividades del área de administración*

Actividades Administrativas	Remuneraciones	Depreciación	Arriendo Infraestruc.	Insumos	Seguros	Energía	Colación	Teléfono	Total
Planificación y control de productos, servicios y ventas	\$ 4.545.818	\$ 46.924	\$ 97.740	\$ 73.461	\$ 47.475	\$ 12.598	\$ 123.750	\$ 101.595	<b>\$ 5.049.361</b>
Adquisición de insumos y materias primas	\$ 2.614.350	\$ 105.077	\$ 120.690	\$ 164.500	\$ 27.303	\$ 15.556	\$ 71.170	\$ 227.500	<b>\$ 3.346.146</b>
Gestión de recursos físicos y financieros	\$ 2.290.082	\$ 101.294	\$ 133.830	\$ 158.578	\$ 23.917	\$ 17.249	\$ 62.343	\$ 219.310	<b>\$ 3.006.603</b>
Elaboración de informes y cotizaciones	\$ 651.567	\$ 46.924	\$ 97.740	\$ 73.461	\$ 6.805	\$ 12.598	\$ 17.738	\$ 101.595	<b>\$ 1.008.427</b>
Total	\$ 10.101.818	\$ 300.220	\$ 450.000	\$ 470.000	\$ 105.500	\$ 58.000	\$ 275.000	\$ 650.000	\$ 12.410.538

*Fuente.* Elaboración propia.

La tabla de asignación de recursos a actividades del área de administración (ver tabla 6) presenta un desglose detallado de los costos asociados a cada actividad clave. En la actividad de Planificación y control de productos, servicios y ventas, las remuneraciones representan la mayor proporción, seguidas de la colación y el arriendo de infraestructura. Para Adquisición de insumos y materias primas, las remuneraciones y el arriendo de infraestructura son los principales costos. En Gestión de recursos físicos y financieros, las remuneraciones y el arriendo de infraestructura también destacan significativamente. La Elaboración de informes y cotizaciones, aunque con costos menores, muestra una distribución equitativa entre remuneraciones y colación. En resumen, la asignación detallada de recursos proporciona una visión clara de los costos asociados a cada actividad administrativa, siendo las remuneraciones la principal contribuyente en el gasto total de \$12.410.538.

La significancia de esta fase reside en la posibilidad de gestionar las actividades al tener sus costos asignados, lo que permite la identificación de ineficiencias o áreas con potencial para implementar mejoras (Alfonzo et al., 2016). Al examinar las Tablas 5 y 6, se evidencia que las actividades que demandan mayores recursos son la "Elaboración de piezas" y la " Planificación y control de productos, servicios y ventas ", respectivamente.

La definición precisa de los generadores de costos de las actividades es crucial para llevar las acumulaciones de costos de manera efectiva a cada uno de los productos. Este proceso implica una revisión minuciosa de cada producto, permitiendo establecer los generadores de costos con mayor precisión, certeza y exactitud (Jiménez et al., 2020).

**Tabla 7***Generadores de costos para el área de producción*

Actividades Productivas	Generador de Costos
Recepcionar los insumos y materiales	Lámina
Preparar la madera	Lámina
Dimensionar	Horas/máquina
Elaborar Piezas	Horas uso taller
Ensamblaje	Nº piezas
Recubrimiento de superficies	Horas/máquina
Terminación del producto	Tasa Nº productos
Supervisión y control	Tasa Nº productos

*Fuente.* Elaboración propia.

Las tablas 7 y 8 exhiben los generadores o inductores de costos seleccionados para las actividades.

La tabla de generadores de costos para el área de producción (ver tabla 7) destaca los inductores clave asociados a cada actividad productiva. La recepción de insumos y materiales, así como la preparación de la madera, están vinculadas al generador de costos de "Lámina" de madera. A su vez, la actividad de dimensionar se basa en el inductor "Horas/máquina". La elaboración de piezas se correlaciona con "Horas uso taller", mientras que el ensamblaje se determina por el "Nº piezas". Esta clasificación precisa de generadores de costos proporciona una base sólida para asignar costos de manera eficiente a las actividades productivas en el área de producción.

**Tabla 8***Generadores de costos para el área de administración*

Actividades Administrativas	Generador de Costos
Planificación y control de productos, servicios y ventas	Nº de productos
Adquisiciones de materiales e insumos	\$ costo materiales directos
Gestión de recursos físicos y financieros	Nº productos
Elaboración de informes y cotizaciones	Nº de informes

*Fuente.* Elaboración propia.

A partir de la Tabla 8, se deduce que la actividad "Elaborar informes y cotizaciones" se asignará a los productos según el número de informes demandados.

**Tabla 9***Tasas asignación porcentual de las actividades del área de producción a los productos*

Actividades Productivas	Tasa Inductor de Costos	
	Nápoles	Lumina
Recepcionar los insumos y materiales	3,75%	3,50%
Preparar la madera	3,75%	3,50%
Dimensionar	0,00%	0,00%
Elaborar Piezas	0,16%	0,11%
Ensamblaje	0,00%	0,00%
Recubrimiento de superficies	0,83%	0,94%
Terminación del producto	6,32%	15,79%
Supervisión y control	6,32%	15,79%

*Fuente.* Elaboración propia.

Luego, se procedió al cálculo de los costos de los productos, determinando la tasa del generador de costos asociado a las actividades utilizadas por cada producto, la cual se detalla en las Tablas 9 y 10. Estas tasas se establecen en función del consumo de la actividad por cada producto en relación con el costo total de la actividad. Como ejemplo, en la Tabla 10, la tasa del

3,75% correspondiente a la recepción de material para la cocina integral Nápoles se calculó considerando la especificación de consumo de madera para fabricar cada silla en relación con el total de madera recibida. De este modo, para la actividad de Recepción de material, el consumo de madera para el modelo Nápoles se estima en 7,5 láminas de madera del total de 200 láminas recibidos en el periodo, como se indica en la expresión siguiente:

$$X = 7.5/200 = 0.0375, \text{ donde } x \text{ es la tasa de asignación.}$$

**Tabla 10**

*Tasas asignación porcentual de las actividades del área de administración a los productos*

Actividades Administrativas	Tasa Inductor de Costos	
	Nápoles	Lumina
Planificación y control de productos, servicios y ventas	0,45%	0,98%
Adquisiciones de materiales e insumos	0,40%	0,32%
Gestión de recursos físicos y financieros	0,44%	0,44%
Elaboración de informes y cotizaciones	1,75%	1,20%

*Fuente.* Elaboración propia.

De manera similar, se llevó a cabo el proceso de asignación de costos de actividad a cada producto, tomando en cuenta el consumo específico de la actividad en cada producto conforme con su correspondiente generador de costos.

**Tabla 11***Recursos empleados en los productos bajo análisis*

Conceptos	Modelo Nápoles	Modelo Lumina
<b>Costos Directos</b>		
Materia prima	\$ 250.000	\$ 200.000
Arriendo equipos	\$ 60.000	\$ 35.000
<b>Costos indirectos de Producción</b>		
Recepcionar los insumos y materiales	\$ 15.291	\$ 14.272
Preparar la madera	\$ 37.360	\$ 34.870
Dimensionar	\$ 0	\$ 0
Elaborar piezas	\$ 7.716	\$ 5.305
Ensamblaje	\$ 0	\$ 0
Recubrimiento de superficies	\$ 5.301	\$ 6.004
Terminación del producto	\$ 24.777	\$ 61.904
Supervisión y control	\$ 31.209	\$ 77.972
<b>Costos indirectos de Administración</b>		
Planificación y control de productos, servicios y ventass	\$ 22.722	\$ 49.484
Adquisición de insumos y materias primas	\$ 13.385	\$ 10.708
Gestión de recursos físicos y financieros	\$ 13.229	\$ 13.229
Elaboración de informes y cotizaciones	\$ 17.647	\$ 12.101
<b>Total</b>	<b>\$ 498.638</b>	<b>\$ 520.847</b>

*Fuente.* Elaboración propia.

En última instancia, se lleva a cabo la multiplicación de estas cantidades por el costo asociado a cada actividad, seguido de la suma total de los costos de todas las actividades empleadas por cada producto de manera individual. Los costos por producto y actividad se encuentran detallados en la tabla 11.

Diseños y Muebles O&M SAS de Villavicencio lleva a cabo una variedad de actividades, algunas de las cuales no están directamente relacionadas con la fabricación de muebles. Por esta

razón, al conectar estas actividades con los productos en análisis, se identifican actividades que no generan costos asociados.

En la actualidad, Diseños y Muebles O&M SAS de Villavicencio asigna los costos indirectos a los productos mediante la división total de la producción, lo cual genera una distorsión en el cálculo de los costos debido a que no todos los productos consumen los mismos recursos ni en las mismas proporciones.

**Tabla 12**

*Costos totales de cocinas integrales en estudio*

	Sistema de costeo tradicional	Costeo Basado en Actividades	Diferencia de porcentaje
Costo cocina integral Nápoles	\$ 425.000	\$ 498.638	17,3%
Costo cocina integral Lunima	\$ 450.000	\$ 520.847	15,7%

*Fuente.* Elaboración propia.

Como se aprecia en la tabla 12, la disparidad de costos entre el sistema convencional y el enfoque ABC radica principalmente en la base de asignación. En el método tradicional, esta base se establece en función del número total de productos fabricados mensualmente, mientras que en el método ABC, se utiliza el generador de costos específico de cada actividad.

Así mismo, la tabla 12 evidencia que según el sistema de costos actualmente en uso, prácticamente no hay variación en los costos entre ambos tipos de sillas. No obstante, el sistema ABC revela diferencias, ya que rastrea minuciosamente los costos a través de las actividades individuales.

Además, la estimación de costos mediante el método ABC resultó ser superior en un 17,3% para el modelo Nápoles y un 15,7 % para el modelo Lumina en comparación con el

método tradicional. Esto indica que el costeo convencional, al asignar de manera uniforme los costos indirectos entre todos los productos, subsidia los costos de las dos cocinas integrales en los porcentajes mencionados. Este tipo de discrepancia puede generar pérdidas para la empresa, siendo más evidente en situaciones de grandes volúmenes de producción.

### **Plan de Acción Propuesto para la Adopción del Sistema de Costeo en Diseños y Muebles O&M SAS, Fruto de la Presente Investigación**

A continuación, te presento un plan de acción para la adopción del sistema de costeo ABC en Diseños y Muebles O&M SAS. Ten en cuenta que este plan es un ejemplo general y debería ajustarse según las características específicas de la empresa y sus necesidades:

#### ***Diagnóstico Inicial***

**Objetivo.** Evaluar la necesidad y viabilidad de implementar el sistema de costeo ABC en Diseños y Muebles O&M SAS.

**Actividades.** Como en el presente estudio ya se hizo el análisis de los procesos de producción y administrativos, así como la identificación de áreas críticas que impactan significativamente en los costos. La actividad a seguir es evaluar la actual asignación de costos y su precisión para el resto de productos ofertados por la empresa.

#### ***Compromiso de la Alta Dirección***

**Objetivo.** Obtener el respaldo y compromiso de la alta dirección para la implementación del sistema ABC.

**Actividades.** Presentar los hallazgos del diagnóstico a la alta dirección.

Explicar los beneficios y ventajas del sistema ABC.

Asignar recursos financieros y de personal para el proyecto.

### ***Formación y Capacitación***

**Objetivo.** Capacitar al personal clave sobre los conceptos y metodologías del sistema ABC.

**Actividades.** Diseñar un programa de capacitación para empleados involucrados.

Impartir sesiones de formación para garantizar la comprensión.

Facilitar material de referencia y recursos educativos.

### ***Identificación de Actividades y Conductores de Costos***

**Objetivo.** Identificar y definir las actividades críticas y los conductores de costos para la empresa.

**Actividades.** Realizar un análisis detallado de las actividades en las áreas de producción y administración.

Identificar los recursos consumidos por cada actividad.

Determinar los conductores de costos más relevantes.

### ***Diseño y Desarrollo del Sistema ABC***

**Objetivo.** Crear un sistema ABC personalizado y adaptado a las necesidades específicas de Diseños y Muebles O&M SAS.

**Actividades.** Diseñar el marco conceptual del sistema ABC.

Desarrollar procedimientos para la recolección y análisis de datos.

Integrar el sistema con los sistemas de información existentes.

### ***Implementación Gradual***

**Objetivo.** Implementar el sistema ABC de manera progresiva y controlada.

**Actividades.** Seleccionar un producto o área piloto para la implementación inicial.

Realizar pruebas y ajustes antes de la implementación completa.

Desarrollar un cronograma de implementación gradual.

### ***Revisión de Sistemas de Información***

**Objetivo.** Evaluar y ajustar los sistemas de información para integrar el sistema ABC.

**Actividades.** Revisar la compatibilidad de los sistemas existentes.

Ajustar o mejorar la infraestructura tecnológica según sea necesario.

### ***Establecimiento de Métricas y KPIs***

**Objetivo.** Definir métricas y KPIs para evaluar el rendimiento del sistema ABC.

**Actividades.** Establecer indicadores clave de rendimiento para medir el éxito.

Definir objetivos cuantificables y metas específicas.

### ***Comunicación Interna***

**Objetivo.** Comunicar eficazmente los cambios a todos los niveles de la organización.

**Actividades.** Elaborar mensajes claros sobre los beneficios del sistema ABC.

Organizar sesiones informativas y de preguntas y respuestas.

Facilitar canales de comunicación abiertos para retroalimentación.

### ***Monitoreo Continuo y Mejora***

**Objetivo.** Implementar un sistema de monitoreo para evaluar y mejorar continuamente el sistema ABC.

**Actividades.** Establecer revisiones regulares del sistema y ajustar según sea necesario.

Recopilar feedback de los usuarios y equipos involucrados.

Mantener actualizado el sistema de costeo en respuesta a cambios en la empresa.

### ***Evaluación de Resultados***

**Objetivo.** Evaluar los resultados obtenidos a través del sistema ABC.

**Actividades.** Comparar los resultados con las expectativas y metas establecidas.

Identificar áreas de éxito y áreas de mejora.

Ajustar estrategias según los resultados obtenidos.

### *Documentación y elaboración de manual*

**Objetivo.** Documentar todos los procesos relacionados con el sistema ABC para facilitar la comprensión y la formación continua.

**Actividades.** Crear manuales detallados de procedimientos y guías de referencia.

Organizar sesiones de capacitación continua para nuevos empleados.

Mantener documentación actualizada a medida que evoluciona el sistema.

Este plan de acción proporciona una estructura general para guiar la adopción del sistema de costo ABC en Diseños y Muebles O&M SAS, la gerencia puede ajustar cada actividad según las necesidades específicas de la empresa.

## Aspectos de Gestión de la Investigación

### Cronograma de Actividades

**Tabla 13**

*Cronograma de actividades*

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9
Consulta de fuentes secundarias	X	X	X	X		X	X	X	
Elaboración de la propuesta	X	X							
Corrección de la propuesta			X						
Diseño de la encuesta				X					
Análisis de los resultados obtenidos					X	X			
Elaboración del documento final						X			
Correcciones del documento final							X	X	
Sustentación									X

*Fuente.* Elaboración propia.

### Presupuesto

**Tabla 14**

*Presupuesto de investigación*

Recurso	Descripción	Presupuesto (\$)
Equipo Humano	Estudiante investigador y asesor	\$8.000.000
Equipos y Software	Computador con Windows y Office preinstalados	\$1.700.000
Viajes y Salidas de Campo	Salidas a recopilar información primaria y secundaria	\$300.000
Materiales y suministros	Papel y tinta de impresión	\$120.000
Bibliografía	Normas APA	\$80.000
<b>Total</b>		<b>\$10.200.000</b>

*Fuente.* Elaboración propia.

### **Sistematización de Lecciones Aprendidas**

La sistematización de lecciones aprendidas para la investigación implica un proceso de reflexión y análisis detallado sobre las experiencias, desafíos y resultados obtenidos durante el desarrollo de la investigación. A continuación, se presenta una sistematización de las principales lecciones aprendidas:

El estudio permitió identificar la importancia de comprender el contexto específico de la empresa Diseños y Muebles O&M SAS, incluyendo su estructura organizativa, procesos de producción, sistema de costos existente y necesidades específicas en términos de información de costos; resaltando así la importancia de entender el entorno específico de la empresa, lo cual permite identificar de manera precisa las necesidades y desafíos que enfrenta. Comprender la estructura organizativa, los procesos de producción y el sistema de costos existente proporcionó un marco sólido para el diseño de soluciones efectivas y personalizadas.

Así mismo, durante el proceso de investigación, se adquirió un conocimiento profundo sobre el método de costeo basado en actividades (ABC), incluyendo sus principios, aplicaciones y beneficios potenciales para la empresa objeto de estudio. La comprensión del método ABC emerge como un pilar fundamental, ya que brinda las bases teóricas y prácticas necesarias para implementar un sistema de costeo efectivo. Adquirir un conocimiento profundo de este método permitió identificar sus aplicaciones y adaptarlo de manera óptima a las necesidades específicas de la empresa, maximizando así su potencial para mejorar la gestión de costos.

Además, se destacó la importancia de recopilar datos precisos y relevantes sobre los costos de las actividades y los recursos utilizados en la empresa, lo que implicó un análisis exhaustivo de los registros contables, entrevistas con el personal y observaciones directas de los procesos de producción. Así pues, la recopilación y análisis de datos se revela como un proceso crucial para obtener información precisa y relevante sobre los costos de las actividades y recursos

utilizados en la empresa; este paso no sólo permitió identificar áreas de mejora, sino que también proporcionó una base sólida para la toma de decisiones informadas y la implementación efectiva de soluciones.

También se identificaron varios desafíos durante el proceso de implementación del sistema de costeo ABC, como la resistencia al cambio por parte del personal, la falta de datos precisos sobre ciertas actividades y la necesidad de adaptar el método a las particularidades de la empresa. Estos desafíos subrayan la importancia de anticipar y abordar posibles obstáculos, ya que destacan la importancia de mantener un enfoque flexible y proactivo para superar los desafíos.

De la misma forma, se aprendió la importancia de adaptar el método ABC a las necesidades y características específicas de la empresa, realizando ajustes en la asignación de costos a actividades y la identificación de conductores de costos relevantes. Los desafíos encontrados durante el proceso de implementación del sistema de costeo ABC subrayan la importancia de anticipar y abordar posibles obstáculos. La identificación de resistencias al cambio, la falta de datos precisos y la necesidad de adaptar el método a las particularidades de la empresa destacan la importancia de mantener un enfoque flexible y proactivo para superar los desafíos.

A través de la implementación del sistema de costeo ABC, se lograron identificar con mayor precisión los costos asociados a cada actividad y producto, lo que permitió una toma de decisiones más informada y una mejor asignación de recursos. Los beneficios y resultados obtenidos a través de la implementación del sistema de costeo ABC destacan la importancia de este enfoque para mejorar la gestión de costos en la empresa. La identificación precisa de costos asociados a actividades y productos permite una toma de decisiones más informada y una

asignación más eficiente de recursos, lo que contribuye significativamente a la mejora del desempeño empresarial.

Por último, se reconoció la importancia de la comunicación efectiva y la participación del personal en el proceso de cambio, así como la necesidad de mantener un enfoque flexible y adaptativo ante los desafíos y obstáculos encontrados, lo cual resalta la importancia de la comunicación efectiva y la participación del personal en el proceso de cambio. Mantener un diálogo abierto y transparente, así como fomentar una cultura de aprendizaje y mejora continua, son aspectos clave para superar desafíos y garantizar el éxito a largo plazo de la implementación del sistema de costeo ABC en la empresa.

En definitiva, la sistematización de lecciones aprendidas de la investigación sobre el diseño de un sistema de costeo ABC para la empresa Diseños y Muebles O&M SAS de Villavicencio destaca la importancia de comprender el contexto, adaptar el método a las necesidades específicas de la empresa y promover una cultura de aprendizaje y mejora continua en la organización.

## Conclusiones

La situación actual del sistema de contabilidad de costos en Diseños y Muebles O&M SAS refleja un proceso estructurado desde la cotización hasta la ejecución de proyectos, aunque se basa en el método tradicional. La cotización se realiza de manera detallada, ya sea a partir de medidas tomadas en el sitio o mediante planos proporcionados por el cliente. El costeo de materiales incluye láminas de RH y accesorios, con costos diferenciados según proveedores. La mano de obra se calcula considerando el tiempo dedicado a diversas funciones, y se añade un porcentaje adicional para la ganancia del proyecto. Una vez aprobada la cotización, se procede con la elaboración del proyecto, incluyendo la gestión de materiales y la asignación de tareas a los operarios, maximizando la eficiencia en la ejecución de varios proyectos simultáneamente. La nómina de operarios es fija, y los costos variables se relacionan únicamente con el material de cada proyecto. Además, los costos indirectos se asignan de manera proporcional a la producción total. La empresa, que trabaja tanto para una constructora como para proyectos particulares, ha implementado un enfoque estructurado y detallado en su proceso contable de costos.

A su vez, al implementar la metodología ABC en Diseños y Muebles O&M SAS para dos modelos patentados de cocina integral, se ha llevado a cabo un proceso estructurado. Este método, aplicado a los dos meses más recientes con datos disponibles, reveló dos fuentes principales de costos: producción y administración. La identificación de veintisiete actividades se consolidó a doce, agrupando aquellas de naturaleza similar. Este enfoque permitió la creación de un diccionario de actividades que detalla cada tarea, desde la recepción de insumos hasta la elaboración de informes y cotizaciones. Estas actividades ahora forman la base lógica para la asignación de costos mediante el método ABC, ofreciendo una comprensión más precisa de los recursos consumidos en la fabricación de los productos. Este análisis detallado proporciona una

base sólida para una gestión más eficiente de los costos y una toma de decisiones más informada en Diseños y Muebles O&M SAS.

Por su parte, el plan de acción propuesto para la adopción del sistema de costeo ABC en Diseños y Muebles O&M SAS emerge como una estrategia integral que abarca desde el diagnóstico inicial hasta la documentación y elaboración de manuales. La evaluación de la necesidad y viabilidad de implementar el sistema, respaldada por un compromiso claro de la alta dirección, establece las bases para la transformación. La capacitación del personal clave sobre los conceptos y metodologías del sistema ABC garantiza una comprensión sólida, mientras que la identificación de actividades y conductores de costos permite una aplicación precisa y eficiente. La revisión de los sistemas de información y la integración con el sistema ABC se convierten en pasos cruciales para una transición sin contratiempos.

Por lo tanto, pese a que Diseños y Muebles O&M SAS cuenta con un estructurado diseño de costos, aun se basa en el método tradicional, el cual al ser comparado en un ejercicio práctico de costos ABC con dos modelos de cocina integral, evidencian que el costeo actual puede estar causando efectos en los ingresos de la empresa, por lo cual es pertinente la adopción del plan de acción diseñado.

## **Recomendaciones**

Dada la estructura detallada del proceso actual de contabilidad de costos en la empresa, se recomienda considerar la implementación gradual del sistema ABC en otros proyectos además de los dos modelos de cocina integral. Esto permitirá evaluar su efectividad en diferentes contextos y optimizar su aplicación en el conjunto de las operaciones de la empresa.

Teniendo en cuenta que la implementación del sistema ABC implica un cambio significativo en la forma de asignar y gestionar los costos, se sugiere una capacitación continua para el personal involucrado. Esto asegurará que todos comprendan los nuevos procesos y maximicen los beneficios del sistema. Sesiones de formación periódicas y materiales educativos pueden ser clave para mantener a todos los empleados actualizados y comprometidos.

Por lo tanto, el diseño y desarrollo del sistema ABC, adaptado a las características específicas de Diseños y Muebles O&M SAS, es esencial para su éxito, por ello se espera que el plan de acción diseñado sea implementado gradual en la empresa, iniciando con un producto o área piloto, lo que permite ajustes y mejoras antes de una implementación completa.

También, es esencial establecer un sistema de monitoreo y evaluación constante del desempeño del sistema ABC. Se deben definir métricas clave y KPIs que permitan medir la eficacia del sistema en tiempo real. Esta evaluación continua facilitará la identificación de áreas de mejora y permitirá ajustes según sea necesario para mantener la eficiencia operativa y la precisión en la asignación de costos.

La transición hacia el sistema ABC puede generar inquietudes o resistencia entre los empleados. Una comunicación clara y transparente sobre los motivos del cambio, los beneficios esperados y la importancia de la participación de todos puede contribuir a una transición más suave y al compromiso general del personal.

Puesto que la empresa trabaja en diferentes proyectos y contextos, se recomienda realizar actualizaciones periódicas del sistema ABC para adaptarse a los cambios en el entorno operativo. Mantener el sistema alineado con las evoluciones internas y externas asegurará su relevancia y efectividad a lo largo del tiempo.

De otro lado, se recomienda a los Maestranes en Administración de las Organizaciones de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia adelantar investigaciones que contribuyan, de una u otra forma, al desarrollo de las organizaciones, para así, a través de acciones de proyección social, colaborar con el desarrollo de la sociedad.

### Referencias Bibliográficas

- Acyar, E., Ersoy, A., Baykara, M. y Ucar, M. (2007). A practical application of Activity Based Costing (ABC) in a urology department. En *7th Global Conference on Business & Economics*, 13–14.
- Aird, B. (1996). Activity based cost management in health care- another fad? *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 9(4), 16-19. <http://dx.doi.org/10.1108/09526869610124182>.
- Al-Dhubaibi, A. (2021). Optimizing the value of activity based costing system: The role of successful implementation. *Management Science Letters* , 11(1), 179-186.
- Alfonso, Y. R., Suárez, J. A. A., Betenacourt, F. R. y Rodríguez, E. G. (2016). Modelo de gestión de la eficiencia basado en los costos de la calidad con enfoque generalizador/model for an efficiency management based on quality costs with a general view. *Ingeniería Industrial*, 37(1), 59-69.
- Akyol, D. E., Tuncel, G. y Bayhan, G. M. (2005). A comparative analysis of activity-based costing and traditional costing. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 3(12), 44-47.
- Andrade, M. C., Pessanha, R. C., Espozel, A. M., Maia, L. O. A. y Qassim, R. Y. (1999). Activity-based costing for production learning. *International Journal of Production Economics*, 62(3):175-180. [http://dx.doi.org/10.1016/S0925-5273\(97\)00136-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0925-5273(97)00136-9).
- Baker, J. J. (1998). *Activity-Based Costing and Activity-Based Management for Health Care*. An Aspen Publication, Gaithersburg.
- Cao, P., Toyabe, S. I. y Akazawa, K. (2006). Development of a practical costing method for hospitals. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 208(3), 213-224. <http://dx.doi.org/10.1620/tjem.208.213>.

- Carey, K. y Burgess, J. F. (2000). Hospital costing: Experience from the VHA. *Financial Accountability & Management*, 16(4), 289-308. <http://dx.doi.org/10.1111/1468-0408.00109>.
- Carmona, S. (1993). *Cambio Tecnológico y Contabilidad de Gestión*. Instituto de Cuentas.
- Chapko, M. K, Liu C. F., Perkins, M., Li, Y. F., Fortney, J. C. y Maciejewski, M. L. (2009). Equivalence of two healthcare costing methods: Bottom-up and top-down. *Health Economics*, 18(10), 1188-1201. <http://dx.doi.org/10.1002/hec.1422> .
- Drury, C. (2001). *Management and Cost Accounting*. 5ta eds. Thomson Learning.
- Everaert, P., Bruggeman, W., Sarens, G., Anderson, S. R. y Levant, Y. (2008). Cost modeling in logistics using time-driven ABC: Experiences from a wholesaler. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(3), 172-191. <http://dx.doi.org/10.1108/09600030810866977>.
- Goldberg M. J. y Kosinski, L. (2011). Activity-based costing and management in a hospital-based GI unit. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 9(11), 947-949. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cgh.2011.08.010> .
- Gujral, S., Dongre, K., Bhindare, S., Subramanian, P. G., Narayan, H., Mahajan, A. y Nair, C. N. (2010). Activity-based costing methodology as tool for costing in hematopathology laboratory. *Indian Journal of Pathology and Microbiology*, 53(1), 68. <http://dx.doi.org/10.4103/0377-4929.59187>.
- Hankins R. W. y Baker, J. (2004). *Management accounting for health care organisations. Tools and techniques for decision support*. Jones and Barlett Publisher.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. 5ta Eds. Mc Graw Hill.

- Javid, M., Hadian, M., Ghaderi, H., Ghaffari, S., & Salehi, M. (2016). Application of the activity-based costing method for unit-cost calculation in a hospital. *Global journal of health science*, 8(1), 165. <http://dx.doi.org/10.5539/gjhs.v8n1p165>
- Jiménez, V., Afonso, P. y Fernandes, G. (2020). Using agile project management in the design and implementation of activity-based costing systems. *Sustainability*, 12(24), 10352. <http://dx.doi.org/10.3390/su122410352>
- Kaplan, R. y Cooper, R. (1999). *Coste y Efecto. Cómo usar el ABC, el ABM y el ABB para mejorar la gestión, los procesos y la rentabilidad*. 1ra Eds. Gestión 2000.
- Kaplan, R. y Johnson, H. (1987). *Relevance Lost: Rise and fall of Management Accounting*. Harvard.
- Lievens, Y., Van den Bogaert, W. y Kesteloot, K. (2003). Activity-based costing: A practical model for cost calculation in radiotherapy. *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics*, 57(2), 522-535. [http://dx.doi.org/10.1016/S0360-3016\(03\)00579-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0360-3016(03)00579-0).
- Lin, B. Y. J., Chao, T. H., Yao, Y., Tu, S. M., Wu, C. C., et al. (2007). How can activity-based costing methodology be performed as a powerful tool to calculate costs and secure appropriate patient care? *Journal of Medical Systems*, 31(2):85-90. <http://dx.doi.org/10.1007/s10916-005-9010-z>.
- Lucey T. *Costing*. 6th ed. United Kingdom: Thompson Learning; 2002.
- Mahal, I. y Hossain, A. (2015). Activity-based costing (ABC)—an effective tool for better management. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(4), 66-74. <https://core.ac.uk/download/pdf/234630512.pdf>
- Negrini, D., Kettle, A., Sheppard, L., Mills, G. H. y Edbrooke, D. L. (2004). The cost of a hospital ward in Europe: Is there a methodology available to accurately measure the

costs? *Journal of Health, Organisation and Management*, 18(3), 195-206.

<http://dx.doi.org/10.1108/14777260410548437>.

Rotch W. (1990). Activity based costing in service industries. *Journal of Cost Management*, 4(2), 4-14.

Stouthuysen, K., Swiggers, M., Reheul, A. M. y Roodhooft, F. (2010). Time-driven activity-based costing for a library acquisition process: A case study in a Belgian University. *Library Collections, Acquisitions, and Technical Services*, 34(2):83-91.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.lcats.2010.05.003>.

Suthummanon, S., Ratanamane, W., Boonyanuwat, N., & Saritprit, P. (2011). Applying activity-based costing (ABC) to a parawood furniture factory. *The Engineering Economist*, 56(1), 80-93. <https://doi.org/10.1080/0013791X.2010.549936>.

Wodchis, W. P. (1999). Applying Activity-Based Costing in Long Term Care. *Healthcare Management Forum*, 11(4), 25-32. [http://dx.doi.org/10.1016/S0840-4704\(10\)61020-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0840-4704(10)61020-4).

## Apéndices

### Apéndice A

#### *Cuestionario de entrevista*

A cada uno de los entrevistados formule las siguientes preguntas, de ser necesario realice preguntas complementarias para aclarar las respuestas.

1. ¿Cuánto fue la producción total de cocinas integrales en unidades en el año 2022?
2. Para el año 2022 ¿A cuánto ascendió el total de ventas anuales en pesos?
3. Para el año 2022 ¿Cuál fue el valor de mercado de las cocinas integrales Nápoles y Lunima?
4. Para el año 2022 ¿Cuánto fue el número de órdenes recibidas de cocinas integrales Nápoles y Lunima?
5. Para el año 2022 ¿Cuánto fue el número de órdenes producidas de cocinas integrales Nápoles y Lunima?
6. Para el año 2022 ¿Cuánto fue el número de entregas de cocinas integrales Nápoles y Lunima?
7. Indique el porcentaje de margen de ganancia por producto.
8. Describa las principales actividades productivas realizadas en la empresa para producir cocinas industriales.
9. Indique los principales Materiales Utilizados en la Producción de cocinas integrales.
10. Relaciones la remuneración que se hace en la empresa por cada cargo.
11. Indique el número de horas de Mano de Obra Directa por Producción de cocina integral.
12. Indique el número de horas máquina de producción de tipo de cocina integral.
13. Relaciones los principales gastos de la empresa en cuanto a: Gastos de planta, Mantenimiento de Maquinaria, Recepción de Materia Prima, Empaque de los Productos, Gastos de Ventas, y Gastos Administrativos.