

Design of a production order costing system in the company Scrubs con Estilo MF.

DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE PRODUCCION EN LA EMPRESA SCRUBS CON ESTILO MF.

Anyi Lorena Ordoñez Guzmán¹, Anyi Paola Meneses Males², Brayan Muñoz Muñoz³

Resumen: En Colombia, muchas pequeñas y medianas empresas del sector textil enfrentan un desafío crítico relacionado con la carencia de un sistema de costos que les permitan identificar de manera adecuada el consumo de recursos en la transformación de sus productos, esta situación surge porque la mayoría de estas empresas se crearon sin una base técnica. Un caso representativo de esta problemática es la empresa de estudio Scrubs con Estilo MF. El objetivo de este trabajo es diseñar un sistema de costeo por órdenes de producción, utilizando una metodología aplicada y descriptiva. Este enfoque cuantitativo permite realizar un análisis estadístico, centrándose en los Scrubs, con una muestra de talla S. Se emplearon técnicas como entrevistas y observaciones, revelando que la empresa actualmente no cuenta con un sistema de costeo formal. El diseño propuesto pretende ofrecer una visión más clara de la realidad de la producción, permitiendo conocer el costo total y unitario de los lotes solicitados, esencial para la toma de decisiones estratégicas, en conclusión, un sistema de costeo preciso y oportuno no solo evitaría la derogación de recursos, sino que contribuiría al crecimiento estructural de la organización.

Palabras clave: Sistema de costos, ordenes de producción, emprendimiento, confección, scrubs.

Abstract: In Colombia, many small and medium companies in the textile sector face a critical challenge related to the lack of a costing system that allows them to adequately identify the consumption of resources in the transformation of their products, this situation arises because most of these companies were created without a technical base. A representative case of this problem is the study company Scrubs con Estilo MF. The objective of this work is to design a production order costing system, using an applied and descriptive methodology. This quantitative approach allows to perform a statistical analysis, focusing on Scrubs, with a sample size S. Techniques such as interviews and observations were used, revealing that the company

¹ anyiordonez@unicomfauca.edu.co. Contadora publica, especialista sistema de información en gestión y control de costos organizacionales ORCID: 0009-0000-1241-7805

² anyimeneses@unicomfauca.edu.co. Contadora publica, especialista sistema de información en gestión y control de costos organizacionales ORCID: 0009-0002-1187-1795

³ brayanmunoz@unocomfauca.edu.co. Contador publica, especialista sistema de información en gestión y control de costos organizacionales ORCID: 0009-0008-3051-4295

currently does not have a formal costing system. The proposed design aims to provide a clearer view of the reality of production, allowing to know the total and unit cost of the lots ordered, essential for strategic decision making, in conclusion, an accurate and timely costing system would not only avoid the derogation of resources, but would contribute to the structural growth of the organization.

Keywords: Costing system, production orders, entrepreneurship, tailoring, scrubs.

1. Introducción

En Colombia, citando a Portafolio, menciona que la industria textil colombiana es un pilar fundamental para la economía nacional, debido que en el año 2022 aportó \$14,34 billones al Producto Interno Bruto (PIB), generó más de seiscientos mil empleos. En el año 2023 presento diversos desafíos por el cambio constante de precios de la materia prima y la incertidumbre en los mercados internacionales, en relación artículo de investigación de (CLAVIJO, 2020)“Los sistemas de gestión de costos en la industria textil en Colombia” En este artículo hace énfasis cómo Colombia se ha visto afectada específicamente en la industria textil por el tratado de libre comercio, debido que se importan productos de baja calidad a bajos precios y los productos textiles nacionales que se manufacturan son de alta calidad a precios a razonable de producción, por lo cual menciona que el país por esta razón se ha visto afectado en la industria textil no siendo competente en precios a nivel internacional y nacional, por este motivo el objetivo de esta investigación es “Diseñar un sistema de gestión de contabilidad para la unidad de negocios de jeans en la industria textil en Colombia”, el trabajo como tal no menciona que tipo de investigación se realiza pero dando un orden a la secuencia se puede decir que es cualitativa, aplicada, descriptiva, no experimental, para cumplir con su objetivo realiza un estudio de los diferentes métodos de costeo que existe, y así determinar cuál costeo es el apropiado para industria y así ayudar a la disminución de los costos en las empresas Colombianas, con el fin que sean más competitivas a nivel nacional e internacional, mencionan que una de las posibles soluciones es implementar software ofimático donde refleje los elementos del costo para así generar estrategias y decisiones en relación al costo.

Por tal motivo las empresas de hoy en día se mantienen en pie por la adopción de estrategias innovadoras, diversificación de productos, y la exploración de mercados, por lo cual ha llevado a esta industria a la utilización de diversos métodos de costeo, que es una herramienta útil en el momento de identificar el costo unitario de fabricación, de esta manera cada empresa puede tomar decisiones en el momento de una fijación de precios. Además, la contabilidad de costos es una rama de la contabilidad que se dedica a la recolección de todos los costos que incurre una empresa en el momento de la producción de un bien o servicio, con la finalidad de fijar precios, tomar decisiones, controlar costos y evaluar el desempeño, todo esto lo determinan por medios de los costos directos e indirectos de fabricación, mano de obra directa e indirecta y los costos indirectos de fabricación; para determinar los costos existen diversos métodos como: Costeo por órdenes de producción (Se utiliza cuando existe fabricación por encargo), costos por procesos (se utilizan cuando se produce grandes volúmenes de productos homogéneos en un proceso continuo), costeo por absorción (asigna todos los costos de fabricación a los productos), costeo variable (son aquellos que asignan solo los costos variables a la producción), costeo basado por actividades (Se identifican las actividades y de acuerdo a esto se asignan los costos de producción), la elección del método las empresas lo hacen de acuerdo a su necesidad.

Según el (DANE, 2024) Los emprendedores colombianos enfrentan desafíos importantes, la industria textil es una de las industrias con mayor crecimiento en la actualidad,

pero tuvo una caída representativa para este sector según cifras del mismo en el segundo trimestre de 2024, la cantidad de micronegocios disminuyó 1,3% en comparación con el mismo periodo de 2023. Por otro lado, el personal ocupado por estas unidades económicas aumentó 5.1% respecto a los ingresos de los micronegocios crecieron 26.2% en este mismo intervalo de tiempo. Si bien los emprendimientos generan nuevas oportunidades de trabajo y crecimiento económico, de las pymes que diseñan una idea de negocio y la llevan al mercado si considerar un sistema de información financiera que les permita la toma de decisiones para controlar los rubros de las diferentes áreas de operación, con el objetivo de ser administrados y evitar que haya pérdida de recurso, por otra parte la materia prima que se adquiere por la empresa se adquiere a través de los proveedores sumándole los costos de transportes, arancel aduaneros, pólizas, impuestos de importación, estos costos generados terminan al momento en que llega al lugar de destino y que serán procesados por la planta de producción.

Contextualizando a la situación de la empresa Scrubs con estilo MF, tomando como referencia a (BLANCO ROMERO, 2024) “El desafío de elegir el sistema de costeo más adecuado para los emprendimientos en confección”. Universidad Santo Tomás, el objetivo de esta investigación es determinar el sistema de costeo más apropiado para una futura microempresa textil y establecer los costos asociados a la producción de buzos deportivos, para realizar esta investigación se utiliza la metodología cualitativa de tipo documental, se realiza una descripción detallada de una futura empresa identificando sus proveedores, sus materias primas y sus procesos de producción, se estudia los diferentes métodos de costeo como el de absorción, costeo variable, costeo por procesos y costeo basado en actividades destacando sus ventajas y desventajas, esta investigación obtuvo los siguientes resultados: el costeo por absorción este tipo de costeo es aceptado por la normatividad contable y requerido por las normas fiscales, pero este tipo de costeo no es el indicado por que el costo fijo es asignado a los costos de producción, por este motivo es difícil detectar la rentabilidad, el costeo variable, la ventaja que tiene es la interpretación del margen de contribución ya que permite una mejor comparación entre los ingresos y gastos pero no puede ser aplicado por que su planificación es a largo plazo, el costeo por procesos reconoce una mejor asignación de los recursos en cada etapa de producción, lo que hace que sea más eficiente la desventaja es que no adapta a cambios en la producción o introducir nuevos productos debido a la estructura rígida por procesos, el costeo basado en actividades (ABC) se asignan los costos de acuerdo por cada actividad que se requiere para realizar la actividad de producción es una herramienta muy útil pero su implementación requiere una inversión significativa en tiempo y recursos para identificar y clasificar actividades y costos, lo que puede ser una desventaja para una microempresa, por lo anterior la conclusión que se determina es el mejor método de costeo es el de procesos adaptado a las necesidades de la empresa que facilitara la toma de decisiones financieras.

que pertenece a la industria textil, siendo una pequeña empresa familiar administrada por una joven pareja de esposos, esta fue constituida en el año 2022 gracias a un apoyo económico del estado, se dedica a la confección de prendas de vestir. A pesar de su corta trayectoria ha atravesado diferentes etapas, en sus inicios, se enfocó en la fabricación de ropa para niños, posteriormente, amplió su catálogo para incluir prendas de vestir para dama y caballeros, en la ciudad de Piendamó Cauca. Sin embargo, en ambas fases no lograron alcanzar la rentabilidad esperada frente a sus gastos. No obstante, a estos desafíos, los emprendedores identificaron una nueva oportunidad de negocio en la producción de scrubs, un tipo de vestimenta utilizada principalmente por profesionales de la salud, cuyo uso se ha extendido a personas de diversas profesiones, lo que ha impulsado su popularidad. Los scrubs constan de una camisa y un pantalón fabricados con tela anti fluidos elástica Lafayette, Actualmente la empresa está ubicada en la ciudad de Popayán Cauca.

A pesar de que la empresa lleva dos años en el mercado se encuentra ante una situación crítica en su gestión financiera y operativa debido a la falta de un sistema formal de contabilidad y control de costos. En consecuencia, el precio de venta se determina en función del costo de la materia prima, no se tienen en cuenta otros elementos del costo como lo son la mano de obra, los costos indirectos de fabricación, los gastos administrativos y la materia prima indirecta, lo cual resulta ineficiente para reflejar su rentabilidad, se concluye hipotéticamente que la falta de implementación de un sistema contable y de costeo desde el inicio de sus operaciones ha sido el factor determinante que ha impedido que el negocio alcance su rentabilidad.

Además, la empresa enfrenta un desafío significativo relacionado con la competencia, debido el aumento en la popularidad de los scrubs ha generado un incremento en la oferta de este tipo de uniformes, tanto grandes empresas como pequeños emprendedores locales empezaron a ofrecer productos similares, lo que aumentó varios aspectos claves en el mercado como: competencia en precios, innovación en diseño y materiales de calidad, por esta razón una buena estructuración en los sistemas de información es de suma importancia para la ejecución de estrategias de comercialización basados en la información arrojada por la planta de producción, generando precios precisos y que a su vez generen utilidad para la empresa, pero que también tengan un precio atractivo para el mercado.

Uno de los principales retos es la competencia en precios, la competencia puede ofrecer precios más bajos gracias a su capacidad para producir a gran escala o por la compra de materias primas a precios más económicos. Esta organización sin un sistema adecuado de contabilidad y control de costos se encuentra en desventaja en no tener claridad sobre sus costos reales, lo que limita su capacidad para competir efectivamente sin comprometer su rentabilidad y su distribución, En resumen, la falta de un sistema contable formal y los desafíos del mercado competitivo amenazan seriamente la sostenibilidad del negocio.

Por todos los aspectos relacionados anteriormente se determinó que una posible solución para enfrentar todos los desafíos que presentaba la empresa, fue la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción es así como lo plantea (Valladolid, 2018) “Sistemas de costos por órdenes de producción y su influencia en la rentabilidad de las empresas: una revisión de la literatura” esta investigación tiene como objetivo descubrir la importancia de un sistema de costos por órdenes de producción y su incidencia en la rentabilidad de las empresas, la autora de esta investigación, menciona que es un estudio de revisión sistemática de la literatura científica utilizando una metodología Prisma, Según (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, 2014), “La metodología PRISMA es una terminología utilizadas para describir una revisión sistemática y un meta análisis utilizando la revisión de una pregunta claramente formulada que usa métodos sistemáticos y explicativo para identificar, seleccionar, valorar la investigación, analizar la extracción de datos (pág. 172), para realizar este estudio se apoya en diferentes fuentes como: Google Académico, Scielo, Redalyc, Ebsco, Renati, Alicia, ProQuest, Dialnet, así como artículos científicos, revistas, libros y tesis repositorios, se tomaron 31 artículos de los cuales el 66.66% fueron tesis de diferentes universidades para la variable independiente y 56,25% para la variable dependiente, los libros 18,75% para la variable dependiente y un 13,13% para la variable independiente, Arrojando los siguientes resultados permitió corregir los procesos que producían pérdida y disminuir los costos de producción los cuales permiten una mayor rentabilidad a las empresas. Tomando como referencia este artículo nos permitió identificar el costo del producto en mención para poder dar cumplimiento a este objetivo se identificó primeramente los conceptos básicos que componen al sistema de coste en segundo lugar se describió los procesos y actividades y por último se desarrolló un prototipo de costeo por órdenes de producción

Así mismo en su artículo de Cecilia María Urrutia Quilligana. (2021) “Modelo de costeo por órdenes de trabajo para la empresa confecciones Rean's Jeans ubicada en la ciudad de Pelileo”, en este proyecto empieza hablando de la realidad de la economía en relación con la industria Textil del Ecuador, menciona que tiene la misma problemática que Colombia en relación al tratado de Libre Comercio, otra de las dificultades que presenta la empresa que inician empíricamente es que no tienen una planificación en la asignación de precios de sus productos manufacturados, por lo tanto el objetivo de este trabajo es diseñar un modelo de costos por órdenes de trabajo para la toma de decisiones en la empresa Confecciones Rean's Jeans, las herramientas metodológicas que se ampliaron método descriptivo y explicativo, con enfoque mixto cuantitativo y cualitativo, con la finalidad que permitan un estudio de los costos, información financiera, gastos y utilidades que genera la empresa, con un estudio de campo utilizando técnicas como entrevista y encuestas, los resultados arrojados de esta investigación es que en la empresa no hay un sistema de costeo adecuado para el control de los órdenes de trabajo, existe una falla en el área administrativa, lo cual dificulta el desarrollo en el proceso productivo y en consecuencia en la rentabilidad del negocio, se deduce que su contabilidad en general no es confiable, las recomendaciones que da la investigación son las siguientes: Clasificar los inventarios, en las diferentes etapas de producción como los son las materias primas, materiales e insumos, productos en proceso y terminados, se continuaría con la determinación con que método de inventario trabajar por lo cual se recomienda trabajar con el Kardex de promedio ponderado, para finalizar se recomienda el uso de la hoja de Costos que permita el registro de todos los procesos de producción, como una buena práctica de la contabilidad de costos adecuada, con la finalidad de tener herramientas que ayuden a la buena toma de decisiones.

Por otra parte tenemos en su investigación a Edith Pinedo Chambi de Pezo, (2018) “Propuesta de un sistema de costos por órdenes de producción en el negocio bienes y servicios E&M, Lurigancho-Lima, 2018” este proyecto se hace en una empresa que se dedica a la fabricación de muebles en melina, es un emprendimiento que nace empíricamente y se basa en los costos que hay en el mercado por esta razón el objetivo de este proyecto es elaborar una propuesta de sistema de costeo por órdenes de producción en el negocio bienes y servicios E&M, la metodología que se emplea es descriptiva propositiva esta metodología va en relación al objetivo del trabajo, se llega a la conclusión que la empresa está errando en el momento de dar un costo de producción a su producto, debido que solamente tiene en cuenta los costos de los materiales directos y la mano de obra ignorando por completo los costos indirectos de fabricación, por lo cual la propuesta del proyecto que es el costeo por órdenes de producción ayudaría a mejorar la rentabilidad de la empresa por lo que este tipo de método permite determinar de forma detallada los elementos del costo y en consecuencia dar el costo real del producto que se fabrica, otras de las recomendaciones es capacitar al personal del área de la producción sobre el tema de costos, que los datos ingresados en el formato de costeo tiene que ser continuo con el fin de que el propietario pueda tomar decisiones.

2. Metodología

La presente investigación en la empresa Scrubs con estilo MF, se clasifica como un estudio aplicado y descriptivo, cuyo objetivo buscaba identificar y caracterizar hechos de problema como lo son los elementos y costos en la producción de scrubs. Este enfoque permite realizar “una descripción detallada y sistemática de los aspectos económicos de una actividad productiva” (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 92), necesaria para calcular el costo total y unitario de producción y poder cumplir con el objetivo de desarrollar un prototipo de costeo. Este prototipo busca proporcionar una herramienta útil para la gestión y control de costo y a su vez que permita mejorar la rentabilidad mediante un sistema eficiente de fijación de precios, lo cual resulta fundamental para microempresas, que a menudo enfrentan dificultades para definir precios competitivos en su sector.

El diseño de la investigación adoptó un enfoque cuantitativo, dado que para la recopilación de datos y análisis de un costeo por órdenes de producción implica el uso de herramientas numéricas para obtener los costos de los procesos y procedimientos en la producción de la empresa Scrubs con estilo MF, y dado que es un costeo por órdenes de producción “la aplicación de herramientas numéricas para analizar de manera precisa los costos en cada etapa del proceso productivo” (Vargas & Rodríguez, 2018, p. 57). La selección de la población y muestra se realizó de manera no probabilística ni aleatoria y tampoco se utilizan técnicas estadísticas sino a conveniencia, abarcando exclusivamente a esta microempresa familiar, lo cual se justifica por la cercanía de uno de los investigadores con el negocio. Esta situación convierte el estudio en un caso específico, con características propias que permiten un conocimiento profundo de sus operaciones y contexto. Para asegurar la confiabilidad de los datos obtenidos, se emplearán entrevistas dirigidas al personal encargado de la producción y administración.

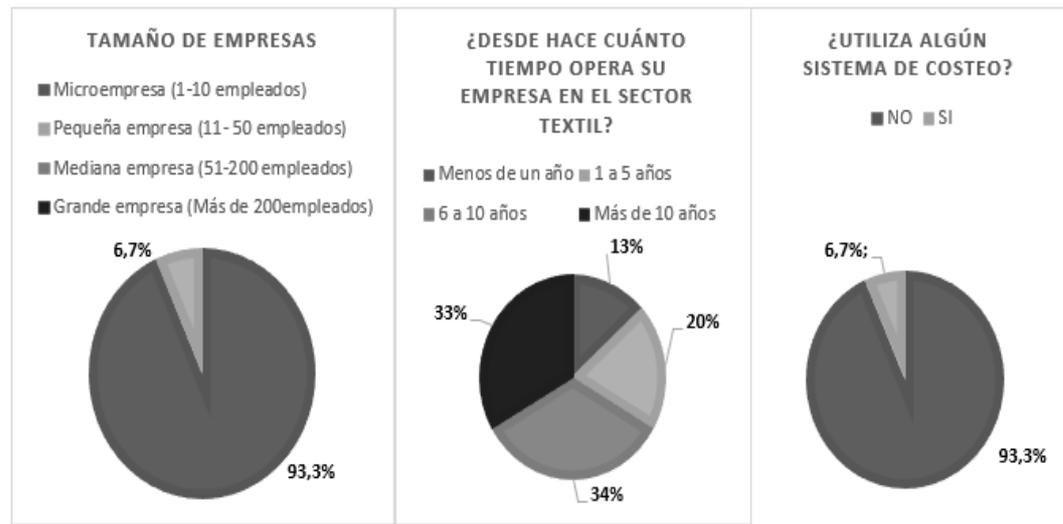
Las técnicas de recolección de datos fue la encuesta, y se obtuvo información a través de la entrevista que es la comunicación interpersonal entre un entrevistador que para tal caso fuimos los investigadores y el sujeto de estudio que son los integrantes de la empresa Scrubs con Estilo MF, y un cuestionario a establecimientos dedicados a la misma actividad. Asimismo, la observación cuantitativa, que es el registro visual de lo que ocurre en una situación real, esto con el fin de recopilar la máxima información precisa sobre recursos, tiempos y costos involucrados en cada actividad del proceso productivo. Posteriormente, los datos son procesados y analizados en hojas de cálculo, donde se registró y calculo los costos de forma detallada, este análisis es clave para el desarrollo del sistema de costeo.

3. Resultados

DIAGNÓSTICO SECTORIAL Y CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS ENCUESTADAS.

El objetivo de la investigación consistió en diseñar un sistema de costeo por órdenes de producción a la empresa Scrubs con estilo MF, para ello, se encuestaron 15 empresas del sector textil de diferentes comunas de la ciudad de Popayán, con el fin de tener una perspectiva más amplia sobre las prácticas de costeo en el entorno local, los datos obtenidos nos resultaron altamente reveladores, como muestra en la figura 1, con el 93,3% de las organizaciones encuestadas son microempresas es decir que cuentan entre uno y diez empleados, en su mayoría son de carácter familiar, y solamente un 6,7% corresponde a pequeñas empresas es decir aquellas que tienen entre 11 y 49 empleados, tal información no es alejada del informe proporcionado por la Cámara de Comercio del Cauca, en enero del 2024, 13 empresas fueron constituidas hace más de un año mientras que solamente dos llevan menos de un año de operación, se puede pensar que se trata de un tipo de sector empresarial en crecimiento y con cierto grado de estabilidad en su mediano plazo, aunque sin duda con dificultades, especialmente relativas a su manejo de costos, un hecho destacable es que el 93,3% de las empresas admitieron desconocer sus costos reales de producción, mientras el 6,7% indico llevar control de los costos de producción pero no con la exactitud que desearían, asimismo, la totalidad de la muestra afirmaron el interés en implementar y/o mejorar un sistema de costos para su negocio.

Figura 1. Resultados relevantes de encuesta realizada a empresas del sector.



Fuente: Elaboración propia.

Después de analizar la problemática local, el paso a seguir fue enfocarse al objetivo dentro de la organización Scrubs con estilo MF, para poder llevar cabo se inició con entrevistas más detalladas a los propietarios del establecimiento, buscando obtener información más certera sobre el proceso de producción, los costos determinados que este proceso conlleva y los diferentes desafíos a los que se enfrenta en el día a día. La entrevista no solo nos permitió reunir datos técnicos de vital importancia para el cumplimiento del objetivo, sino también conocer a profundidad el origen y la visión que la organización tiene, espacio de gran ayuda debido a que va permitir desarrollar un sistema de costos alineado a sus necesidades principales buscando no solo con los objetivos financieros, sino también con la identidad y aspiraciones de la empresa. Además de la entrevista también se aplicó la

técnica de la observación directa para conocer a fondo el flujo de trabajo y como se utilizan los recursos en cada etapa de producción, para documentar el proceso de manera precisa, se apoyó en un celular el cual permitió grabar audio, videos, y toma de fotografías, este material audio visual fue de gran utilidad, debido a que permitió un análisis más detallado.

DIAGNÓSTICO Y SITUACIÓN DE LA EMPRESA

Scrubs con estilo MF, es una microempresa familiar localizada en la ciudad de Popayán Cauca, constituida en el año 2022, la creación de esta empresa no solo corresponde a una oportunidad de mercado, sino también a la necesidad de generar medios de subsistencia para sus fundadores, esta organización es liderada por una pareja de esposos jóvenes oriundos del municipio de Argelia Cauca, una zona históricamente afectada por el conflicto armado, situación que involucro directamente al creador de esta organización, pero también le dio paso a una subvención del gobierno, por medio de programa de reincorporación integral con el fin de dar cumplimiento a uno de los acuerdos que se firmó en el documento sobre el cese al fuego y de hostilidades bilaterales y definitivos y dejación del armas, entre el gobierno nacional y las FARC, según el acuerdo denominado acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera menciona “cada integrante de las FARC- EP, en el proceso de reintegración tendrá derecho por una vez a un apoyo económico para emprender un proyecto productivo individual o colectivo por la suma de \$8.000.000”, este proyecto está vigilado por el Consejo Nacional de Reincorporados (CNR), para verificar su viabilidad, para este caso el proyecto consiste en la Confección de Scrubs, donde al emprendedor le dieron el valor anteriormente mencionado en activos fijos como lo son las maquinaria idónea para el proceso de producción.

Los fundadores de Scrubs con estilo MF, son emprendedores empíricos sin formación académica formal más allá de la primaria. Sin embargo, cuentan con habilidades prácticas y conocimientos heredados, la mujer del equipo aprendió el oficio de su madre, adaptando y personalizando las técnicas para desarrollar su propio estilo y metodología de trabajo, esta tradición artesanal asegura la calidad y singularidad de los productos que ofrecen. Los emprendedores identificaron una nueva oportunidad de negocio que es la producción de scrubs, un tipo de vestimenta utilizada principalmente por profesionales de la salud, cuyo uso se ha extendido a personas de diversas profesiones, lo que ha impulsado su popularidad. Los scrubs constan de una camisa y un pantalón fabricados con tela antilfluida elástica Lafayette, lo que les proporciona flexibilidad y comodidad, a la vez que proyectan una imagen de higiene y cuidado personal. Además, su tejido ligero facilita su lavado y mantenimiento, lo que los ha convertido en una opción ideal como dotación en muchas empresas, por lo tanto, la empresa presenta una alta demanda frente a su producto.

Para lograr un costeo preciso, se realizó un análisis exhaustivo de cada etapa del proceso de producción en Scrubs con Estilo MF. Este análisis que incluyó entrevistas detalladas con los propietarios y observación directa de las operaciones, con esta información suministrada se pudo determinar los tiempos de procesos y el valor correspondiente a cada actividad, como se muestra en la tabla 1, este resultado corresponde al promedio de minutos que se obtuvo al realizar un día normal de producción (3 scrubs). y para determinar el valor de cada actividad se realizó una regla de tres teniendo en cuenta el valor establecido para la elaboración del producto. También se tiene en cuenta actividades donde incluye mano de obra indirecta que es importante también para determinar un costo preciso. Asimismo, estas técnicas se apoyaron con material audiovisual (fotografías y videos). Este enfoque permitió documentar de forma precisa las actividades involucradas, sus tiempos y los recursos utilizados en cada fase:

Tabla 1. Tiempo y valor determinado para realizar un solo producto.

ACTIVIDAD	MINUTOS	%	MARCELA	%	FABIAN
COMPRAR MP	10				
RECEPCION DE MP	10				
TRAZADO	5	4%	\$ 977		
CORTE	30	23%	\$ 5.859		
CONFECCION	75	59%	\$ 14.648		
ACABADO	8	6%	\$ 1.563		
BORDADO	10	8%	\$ 1.953		
PLANCHADO	5			71%	\$ 714
EMPAQUE	2			29%	\$ 286
DISTRIBUCION	5				

Fuente: Elaboración propia.

- Compra de Materia Prima (10 minutos), Este proceso se solicita a través de una orden de compra a un, es un documento en el que se solicita materia prima a un proveedor, donde se especifica la referencia, forma de pago y forma de entrega, cabe mencionar que este proceso no se tuvo en cuenta en el sistema de costeo por la razón que no se participe en el proceso de producción, sugerido por el asesor institucional.
- Recepción de Mercancía (10 minutos), Una vez se reciben los materiales, se revisa que cumplan con los estándares de calidad y se verifica la cantidad de acuerdo con la orden de compra. Este paso garantiza que la materia prima esté en óptimas condiciones antes de iniciar la producción.
- Trazado (5 minutos) para la realización de este proceso por órdenes de producción En esta fase, se realiza el trazado de patrones sobre la tela. Este proceso es preciso, ya que asegura que cada pieza esté cortada de acuerdo con las medidas requeridas, optimizando el uso de materiales.
- Corte (30 minutos) Con los patrones ya trazados, se procede al corte de las piezas individuales que compondrán el scrub. Este paso es realizado con herramientas adecuadas para obtener cortes precisos y uniformes, lo cual facilita el montaje de las prendas.
- Confección (75 minutos) La confección es la fase más larga y técnica del proceso, en la cual se ensamblan las piezas cortadas para formar el scrub completo. Este proceso incluye el uso de diferentes máquinas y técnicas de costura, asegurando que las prendas sean resistentes y cómodas, en este proceso la empresa utiliza maquina plana industrial y maquina fileteadora industrial 5 hilos.
- Acabados (8 minutos) En esta fase se revisan los detalles finales de cada prenda. Se corrigen imperfecciones, se eliminan hilos sueltos y se verifican las costuras. Este paso asegura que el producto final no tenga ninguna imperfección.
- Bordado (10 minutos) En esta fase se realiza el bordado de logotipos, nombres o símbolos en la prenda. Este servicio adicional permite personalizar los scrubs,

brindando una identidad corporativa y profesional al cliente, en este proceso la empresa utiliza la maquina bordadora.

- Planchado (5 minutos) una vez finalizada la confección y el bordado, se procede a planchar los scrubs para asegurar que las prendas tengan una presentación limpia y profesional. Este paso es fundamental para entregar el producto en óptimas condiciones.
- Empaque (2 minutos) luego del planchado, cada prenda es cuidadosamente empacada, utilizando bolsas que protegen el producto durante el transporte y a su asegura que la prenda llegue al cliente en perfecto estado.
- Distribución (5 minutos) finalmente, las prendas empacadas se preparan para su distribución. Esta fase implica la coordinación de la entrega al cliente, ya sea a través de envíos locales o recogida en la empresa.

SISTEMATIZACION DEL COSTO

Dado el tamaño y estructura de la empresa, se optó por el sistema de costeo por órdenes de producción, recomendado para las empresas que fabrican productos personalizados y bajo pedido. Este sistema de costeo le va a permitir a la empresa asignar con precisión los costos a cada orden, facilitando la fijación de precios.

Para determinar el costo total de producción, se debe tener en cuenta los siguientes elementos del costo:

- 1) Materia prima: Son los materiales básicos necesarios para producir los scrubs, este costeo se basa en la cantidad de material utilizado para cada orden de producción. En la confección de scrubs, se utiliza los siguientes materiales:
 - Tela antiluido elástico Lafayette, tiene un costo comercial de \$14.700 el metro, la cantidad necesaria para confeccionar un scrub es 2,20 mts por lo tanto el costo total unitario de producción es \$32.340.
 - Hilo cono venus 120 (1.829 metros), tienen un costo de adquisición de \$3.800, del cual se utiliza 122 metros de este material por lo cual el costo de esta cantidad es de \$253,47.
 - Cierre, de este material se requiere de una sola unidad que tiene un valor adquisitivo de \$800.
 - Resorte 4cm * (45 metros), tiene un valor de \$22.000, para la producción se utiliza 0,50 mts los cuales tienen un costo de \$244,4.
 - Tallas 30 unidades por metro, un metro de este producto tiene un precio de \$300 pesos, para la producción se requiere dos unidades las cuales tienen un costo de \$20 pesos
 - Hilo para bordar (5000 metros), tiene un costo de \$8.000 pesos, de los cuales se requiere para la producción 15 metros tiene un costo de producción unitaria de \$24 pesos.
 - Interlon metro (52 unidades), se requiere una unidad de este material el cual tiene un costo de producción de \$115,38
 - Hilo hilaza (5.000 metros), este tiene un costo total de \$3.800 pesos del cual se utiliza 122 metros tienen un costo de producción de \$92,72 pesos.

El total de costo unitario de producción de las materias primas para es de \$33.890,02.

- 2) Mano de obra directa: Es el costo asociado con el trabajo de los empleados que participan directamente en la producción de las prendas, cabe resaltar que dicha organización cuenta con dos colaboradores, por política de la empresa se establece una tarifa de \$25.000 por cada producto terminado a la persona encargada de procesos tales como trazado, corte, confección, acabados y bordado.

El total de costo unitario de producción de la mano de obra directa es de \$33.890,02.

- 3) Los costos indirectos de fabricación: corresponde a todos los costos que no se pueden asignar directamente sobre cada producto pero son de vital importancia para la producción, lo compone las materias primas indirectas como los son, las tijeras, las agujas, el furador, tiza, cortador de hilo de costura, plancha, maquina bordadora, maquina plana, maquina fileteadora industrial cinco hilos, metro y los muebles y encerres, a estos elementos se le determina una utilización por producto elaborado adicional también encontramos el empaque que es utilizado por cada producto terminado, el valor estimado de las materias primas indirectas es de \$994 pesos por unidad, la mano de obra indirecta que corresponde al aplanchado y empacado que tiene un valor de \$1.000 pesos, el arrendamiento del establecimiento tiene un valor de \$1.400.000 el mes, para calcular este costo solo se tuvo en cuenta el área donde está el taller de producción que representa un 70%, La depreciación de la maquinaria tiene un valor de \$61.865 y el Servicio público correspondiente a la energía \$90.000 (mes), el 75% corresponde a la producción, para determinar el costo de los CIF se determina como se muestra en la figura 2,

Figura 2, cálculo de los CIF para la producción de scrubs.

asignacion de los cif al producto:			
1. Ta=	$\frac{\text{cif totales}}{\text{unidad totales}}$	$\frac{1.264.864,58}{78,00}$	$16.216,21 \text{ \$/unidad}$

Fuente propia.

Por lo tanto, el costo total que corresponde a la producción de un solo SCRUBS es de \$75.106,23.

Este valor se obtuvo gracias a la plantilla diseñada específicamente para la implementar el método de costeo por orden de producción a la empresa Scrubs con Estilo MF, que se utilizó para plasmar el método de costeo de órdenes de producción, de acuerdo a las necesidades que la organización requería, cabe resaltar que los datos arrojados de esta herramienta se aproximan al costo real de producción que muy empíricamente los emprendedores manejaban, así mismo se pudo determinar información clave para el desarrollo del punto de equilibrio donde la empresa no gana ni pierde, para que suceda este evento la empresa está obligada a fabricar 33 unidades mensuales, de las cuales la empresa hoy en día está fabricando 78 unidades lo cual demuestra un margen de utilidad del 33%, teniendo en cuenta que el precio de venta es de \$130.000.

Este valor se obtuvo de una plantilla diseñada específicamente para implementar el método de costeo por órdenes de producción en Scrubs con Estilo MF, creado especialmente para satisfacer las necesidades de la organización. Con esta plantilla, fue posible lograr precisión al calcular el costo de producción en comparación con el cálculo empírico en el que los emprendedores habían confiado, cabe resaltar que no estaban alejados de las cifras obtenidas, pero no estaban teniendo detalles importantes, que a largo plazo no es viable para un crecimiento organizacional. Además, la herramienta permitió determinar información clave para calcular el punto de equilibrio, es decir, la cantidad mínima de unidades que la empresa debe producir y vender mensualmente para cubrir todos sus costos, sin generar ganancias ni pérdidas. En este caso, el análisis reveló que la empresa necesita producir 33 unidades al mes para alcanzar este punto de equilibrio. Actualmente, sin embargo, la empresa fabrica 3 unidades diarias es decir 78 unidades mensuales, lo que indica que supera el punto de equilibrio y alcanza un margen de utilidad del 33%. Este margen de utilidad es favorable, considerando que el precio de venta de cada scrub es de \$130,000, lo que posiciona a la empresa en una situación financiera estable y con potencial de crecimiento.

Figura 3, plantilla orden de producción mes de octubre.

ORDEN DE PRODUCCION N° 1				
Periodo: Octubre		Cantidad.	78	
MATERIAS PRIMAS DIRECTAS				
MATERIAL	Ud. De MEDIDA	CANTIDAD	COSTO TOTAL PRODUCCION	
TELA ANTIFLUIDO ELASTICO LAFAYETTE	MTS	171,60	\$ 2.522.520,00	
HILO CONO VENUS 120 (1.829 METROS)	MTS	9.516,00	\$ 19.770,80	
CIERRE	UNIDAD	78,00	\$ 62.400,00	
RESORTE 4CM * (45 METROS)	MTS	39,00	\$ 19.066,67	
TALLAS 30 POR METRO	UNIDAD	156,00	\$ 1.560,00	
HILO PARA BORDAR 5000 METROS	MTS	1.170,00	\$ 1.872,00	
INTERLON METRO	UNIDAD	78,00	\$ 9.000,00	
HILO HILAZA X 5000 METROS	MTS	9.516,00	\$ 7.232,16	
TOTAL DE MPD			\$ 2.643.421,63	
MANO DE OBRA DIRECTA		COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		
ACTIVIDAD	VALOR TOTAL PRODUCCION	DETALLE	TASA	VALOR TOTAL PRODUCCION
TRAZADO	\$ 76.172	MATERIAS PRIMAS INDIRECTAS	\$ 993,58	\$ 77.499
CORTE	\$ 457.031	MANO DE OBRA INDIRECTA	\$ 1.000,00	\$ 78.000
CONFECCION	\$ 1.142.578	ARRENDAMIENTO LOCAL	\$ 12.564,10	\$ 980.000
ACABADO	\$ 121.875	DEPRECCACION	\$ 793,14	\$ 61.865
BORDADO	\$ 152.344	ENERGIA	\$ 865,38	\$ 67.500
TOTAL MOD	\$ 1.950.000,00	TOTAL CIF	\$ 16.216,21	\$ 1.264.864,58
COSTO TOTAL PRODUCCION		\$	5.858.286,21	
COSTO UNITARIO		\$	75.106,23	

Fuente propia.

4. Discusión

Basados en los resultados obtenidos, el diseño de un sistema de costos por órdenes de producción en la empresa Scrubs con Estilo MF, le permite tener un control preciso de sus costos totales y unitarios, lo cual es esencial en el sector textil, Según Gonzales y García (2021), plantean que el costeo por órdenes de producción es una herramienta muy útil en el ámbito de la confección, debido a que facilita la identificación de costos específicos por cada lote solicitado permitiendo así que las empresas puedan adaptar sus precios de acuerdo a la necesidad de sus clientes.

Asimismo, en la ciudad de Popayán, la mayoría de sus empresas de sector textil son microempresas familiares, siendo así, se puede evidenciar que estos establecimientos cuentan con alta competencia en el mercado y el mal manejo de sus recursos hace que se mantengan estáticos y sean poco rentables, permitiéndoles netamente recuperar lo de las materias primas y algo insignificante por mano de obra, lo cual conlleva a la importancia de tener buenas prácticas en el control de sus costos con el fin de asegurar una rentabilidad y durabilidad en el mercado. Ríos et al. (2020), quienes analizan los desafíos de las microempresas en sectores competitivos, estos negocios suelen tener prácticas informales en el manejo de costos, lo que dificulta su crecimiento y sostenibilidad. La necesidad de adoptar sistemas de costeo que brinden visibilidad y precisión es particularmente crítica en este contexto, y la implementación del sistema de costos en la organización es un paso significativo hacia una mayor formalización y eficiencia.

Por otro lado, la capacidad de la empresa supera el punto de equilibrio que corresponde a 33 unidades mensuales y su producción actual es de 78 unidades es decir que no solo le permite cubrir sus costos, sino que también le está generando un margen de utilidad del 33% lo que es bueno para los jóvenes emprendedores. Sin embargo, basados en el estudio realizado a la empresa Scrubs con Estilo MF, se puede evidenciar que la organización no está utilizando su capacidad máxima instalada, que corresponde a 6 Scrubs por día, es decir que puede duplicar la producción actual, llevando consigo maximizar sus utilidades y a su vez disminuir los costos y gastos fijos de la producción, con esta alternativa también pueden aplicar a beneficios económicos con proveedores de materia prima, teniendo en cuenta que estos ofrecen descuentos por incrementar su orden de compra. Esto es respaldado con la investigación de Torres y Muñoz (2023), quienes destacan que una adecuada gestión de costos en microempresas puede mejorar considerablemente los márgenes de rentabilidad, otorgando un respaldo financiero que posibilita la expansión futura.

5. Conclusiones

La identificación de conceptos básicos que componen los sistemas de costeo por órdenes de producción, facilitó la comprensión detallada para la asignación de recursos de manera precisa en cada elemento. Asimismo, la descripción de los procesos y actividades en la confección permitió analizar cada actividad, siendo esto clave para establecer una estructura de costos adecuada, permitiendo detectar posibles áreas de mejora y asignación adecuada de recursos. Además, el desarrollo de un prototipo de costeo por órdenes de producción integro todos los procesos y elementos estudiados y como resultado se obtuvo una herramienta útil para la gestión y el control de los costos en la organización. En conclusión, se diseñó un sistema de costos por órdenes de producción en la empresa Scrub con Estilo MF, el cual permite realizar una asignación de costos más preciso, evitando la derogación de recursos, ubicando fallas en los procesos y a su vez contribuyendo al crecimiento estructural de la organización.

Referencias

- Cámara de Comercio del Cauca. (2024). estudios económicos de las zonas departamento del cauca. Popayán, Cauca.
- Cámara de Comercio del Cauca. (2024). Informe sobre el estado del sector textil en Popayán. Popayán, Cauca.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. P. (2014). Metodología de la investigación (6ª ed.). McGraw-Hill.
- Mendoza, J., & Pérez, F. (2020). Costos y precios en microempresas textiles: una guía práctica. Editorial Técnica.
- Vargas, L., & Rodríguez, A. (2018). Costos de producción y análisis financiero para pequeñas empresas. Ediciones Económicas.
- Acevedo, M. (2022). Eficiencia en la gestión de costos en la confección de prendas especializadas. Editorial Textil, Bogotá.
- González, J., & García, L. (2021). Costeo por órdenes de producción en microempresas: Principios y aplicaciones. Editorial Empresarial, Medellín
- Ríos, S., Martínez, A., & Pérez, T. (2020). Retos y oportunidades para microempresas familiares en el sector textil. Revista de Administración y Finanzas, 12(2), 112-128.
- Torres, A., & Muñoz, B. (2023). Impacto de la gestión de costos en la rentabilidad de las microempresas del sector textil. Investigación en Economía y Negocios, 16(1), 77-89.