



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v10i3.3948>

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

Estrategias de Reducción de costos en el proceso de elaboración de prendas de vestir en confecciones Yoly

Cost reduction strategies in the clothing manufacturing process at Yoly clothing stores

Estratégias de redução de custos no processo de confecção de vestuário nas lojas de vestuário Yoly

María Bertha Pastuña-Cuchipe ^I
maria.pastuna3011@utc.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-2672-5832>

Rosa Marjorie Torres-Briones ^{II}
rosa.torres@utc.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5661-3605>

Correspondencia: maria.pastuna3011@utc.edu.ec

***Recibido:** 06 de mayo de 2024 ***Aceptado:** 13 de junio de 2024 ***Publicado:** 23 de julio de 2024

- I. Universidad Técnica de Cotopaxi, La Maná, Ecuador.
- II. Universidad Técnica de Cotopaxi, La Maná, Ecuador.

Resumen

Este estudio se centró en identificar y proponer estrategias efectivas para la reducción de costos en el proceso de elaboración de prendas de vestir en Confecciones Yoly, una microempresa ubicada en Latacunga, Ecuador. Se realizó un análisis exhaustivo de la estructura de costos, la productividad y la calidad de los productos. Los resultados revelaron que la materia prima representaba el 55% del costo total de producción, seguida por la mano de obra directa (30%) y los costos indirectos de fabricación (15%). Se identificaron variaciones significativas en la productividad según el tipo de prenda y un desperdicio de tela del 12%. El análisis de devoluciones mostró que los defectos de costura eran la principal causa de insatisfacción del cliente. Basándose en estos hallazgos, se propusieron estrategias enfocadas en la optimización del uso de materia prima, la mejora de la productividad y la calidad, la implementación de un sistema de control de costos más riguroso, la adopción de tecnologías más eficientes y la gestión eficiente de la cadena de suministro. Se concluyó que la implementación de estas estrategias no solo era viable, sino necesaria para mejorar la competitividad de Confecciones Yoly en el mercado local.

Palabras Clave: Reducción de costos; Industria textil; Productividad; Optimización de procesos; Pymes.

Abstract

This study focused on identifying and proposing effective strategies for reducing costs in the clothing manufacturing process at Confecciones Yoly, a microenterprise located in Latacunga, Ecuador. A comprehensive analysis of the cost structure, productivity and product quality was carried out. The results revealed that raw materials represented 55% of the total production cost, followed by direct labor (30%) and indirect manufacturing costs (15%). Significant variations in productivity were identified depending on the type of garment and a fabric waste of 12%. Returns analysis showed that sewing defects were the leading cause of customer dissatisfaction. Based on these findings, strategies were proposed focused on optimizing the use of raw materials, improving productivity and quality, implementing a more rigorous cost control system, adopting more efficient technologies, and efficiently managing Supply Chain. It was concluded that the implementation of these strategies was not only viable, but necessary to improve the competitiveness of Confecciones Yoly in the local market.

Keywords: Cost reduction; Textile industry; Productivity; Optimization of processes; SMEs.

Resumo

Este estudo teve como foco identificar e propor estratégias eficazes para reduzir custos no processo de fabrico de vestuário na Confecciones Yoly, uma microempresa localizada em Latacunga, Equador. Foi realizada uma análise abrangente da estrutura de custos, produtividade e qualidade do produto. Os resultados revelaram que as matérias-primas representaram 55% do custo total de produção, seguidas da mão-de-obra direta (30%) e dos custos indiretos de fabrico (15%). Foram identificadas variações significativas na produtividade consoante o tipo de peça e um desperdício de tecido de 12%. A análise das devoluções mostrou que os defeitos de costura eram a principal causa de insatisfação dos clientes. Com base nestas constatações, foram propostas estratégias focadas na otimização da utilização das matérias-primas, na melhoria da produtividade e da qualidade, na implementação de um sistema de controlo de custos mais rigoroso, na adoção de tecnologias mais eficientes e na gestão eficiente da Cadeia de Abastecimentos. Concluiu-se que a implementação destas estratégias não só foi viável, como necessária para melhorar a competitividade da Confecciones Yoly no mercado local.

Palavras-chave: Redução de custos; Indústria têxtil; Produtividade; Otimização de processos; PME.

Introducción

La industria textil y de confecciones desempeña un papel fundamental en el panorama económico mundial, contribuyendo de manera significativa al desarrollo y la generación de empleo en numerosos países. Esta industria abarca una amplia gama de actividades, desde la producción de materias primas hasta la fabricación de prendas de vestir y otros productos textiles (Shishoo, 2012). Sin embargo, en el entorno actual, las empresas de este sector se enfrentan a desafíos cada vez más complejos, impulsados por factores como la globalización, la creciente competencia y las fluctuaciones en los costos de producción.

En este contexto, las pequeñas y medianas empresas (Pymes) del sector textil y de confecciones se ven particularmente afectadas, ya que a menudo carecen de los recursos y capacidades necesarias para adaptarse rápidamente a los cambios del mercado (Rodríguez, 2018). Uno de los principales retos que enfrentan estas empresas es la implementación de estrategias efectivas para reducir los costos de producción, lo cual es fundamental para mantener su competitividad y rentabilidad.

El presente estudio se centra en la empresa "Confecciones Yoly", una microempresa ubicada en el cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi, Ecuador, dedicada a la producción y comercialización de prendas de vestir casual. A pesar de su importancia como fuente de empleo local y su contribución al desarrollo económico de la región, esta empresa se enfrenta a amenazas competitivas generadas por los avances tecnológicos, los cambios en las tendencias económicas a nivel mundial y la presencia de grandes empresas en el mismo sector (Aite, 2016; Cárdenas, 2020).

Además, al igual que muchas Pymes del sector, "Confecciones Yoly" carece de un control eficiente sobre los costos derivados de la producción de sus bienes comercializados. Esto puede deberse a diversos factores, como una gestión inadecuada de los procesos productivos, la falta de tecnología actualizada, la ineficiencia en el manejo de recursos o la ausencia de sistemas de control de costos (Morantes, 2020).

La necesidad de abordar esta problemática es fundamental, ya que una gestión adecuada de los costos de producción puede mejorar significativamente la competitividad y la rentabilidad de la empresa. En este sentido, el objetivo principal de esta investigación es proponer estrategias de reducción de costos en el proceso de elaboración de prendas de vestir en "Confecciones Yoly", con el fin de optimizar sus operaciones y mejorar su posición en el mercado local.

Para lograr este objetivo, se realizará un análisis de la estructura actual de costos de la empresa, identificando los elementos de costo más significativos y su relación con las áreas productivas involucradas en la confección de prendas de vestir. Esto implica examinar detalladamente los costos de materias primas, mano de obra, gastos generales de fabricación y cualquier otro factor que influya en el costo final del producto (Lind et al., 2018).

Además, se evaluarán factores clave como la productividad, la eficiencia en el manejo de recursos y la calidad de los productos finales. La productividad se refiere a la relación entre la cantidad de productos obtenidos y los recursos utilizados en el proceso de producción (Mardanov et al., 2018). Una mayor productividad puede conducir a una reducción de costos al optimizar el uso de recursos como mano de obra, materiales y energía.

Por otro lado, la eficiencia en el manejo de recursos implica minimizar el desperdicio y aprovechar al máximo los insumos disponibles, lo cual también contribuye a disminuir los costos de producción (Mohammadi et al., 2019). Finalmente, la calidad de los productos finales es esencial para mantener la satisfacción del cliente y la competitividad de la empresa en el mercado.

Sobre la base de estos análisis, se propondrán estrategias específicas para reducir los costos sin comprometer la calidad de los productos. Estas estrategias pueden incluir la optimización de los procesos productivos, la implementación de tecnologías más eficientes, la capacitación del personal, la mejora en la gestión de inventarios y la evaluación de alternativas de abastecimiento de materias primas (Ighravwe y Oke, 2020).

Además, se considerarán aspectos como la gestión de la cadena de suministro, la adopción de prácticas de producción más sostenibles y la exploración de nuevos mercados o segmentos de clientes (Pimentel et al., 2018). Es importante destacar que las estrategias propuestas deberán ser viables, prácticas y adaptadas a las características específicas de "Confecciones Yoly" y su entorno empresarial.

Al implementar estrategias efectivas de reducción de costos, "Confecciones Yoly" podrá fortalecer su posición en el mercado local, aumentar su rentabilidad y asegurar su sostenibilidad a largo plazo. Esto, a su vez, contribuirá al desarrollo económico de la región y al bienestar de las familias que dependen de esta actividad productiva.

Metodología

Para la realización del presente trabajo se adoptó un enfoque metodológico que combine técnicas cuantitativas y cualitativas. Este enfoque mixto permitirá obtener una comprensión profunda de la problemática y brindar soluciones prácticas y fundamentadas.

En primer lugar, se realizará un estudio de caso profundo de la empresa "Confecciones Yoly", con el fin de comprender su contexto operativo, estructura organizacional y procesos productivos, como se aprecia en la tabla 1. Esta fase involucró la recopilación de datos a través de técnicas como la observación directa, entrevistas con el personal clave y la revisión de documentos internos importantes de la empresa.

Tabla 1: Técnicas de recopilación de datos para el estudio de caso

Técnica	Descripción
Observación directa	Observación en el lugar de los procesos productivos y operaciones de la empresa.

Estrategias de Reducción de costos en el proceso de elaboración de prendas de vestir en confecciones Yoly

Entrevistas semiestructuradas	Entrevistas con personal clave, como gerentes, supervisores y operarios.
Revisión de documentos	Análisis de documentos internos relevantes, como registros de producción, inventarios y costos.

Posteriormente, se llevó a cabo un análisis de la estructura de costos actual de la empresa. Para ello, se aplicaron métodos cuantitativos, como se describe en la Tabla 2, como el costeo por procesos y el análisis de costos por actividades (ABC, por sus siglas en inglés) (Kaplan y Cooper, 1998). Estos métodos permitieron identificar y cuantificar los elementos de costo más significativos en cada etapa del proceso de elaboración de prendas de vestir, desde la adquisición de materias primas hasta la distribución del producto final.

Tabla 2: Métodos cuantitativos para el análisis de costos

Método	Descripción
Costeo por procesos	Identificación y cuantificación de los costos en cada etapa del proceso de elaboración de prendas de vestir.
Análisis de costos por actividades (ABC)	Asignación de costos a las actividades involucradas en el proceso productivo.

Además, se evaluaron indicadores clave de desempeño relacionados con la productividad, la eficiencia y la calidad. Para medir la productividad, se utilizaron métricas como la productividad laboral, la eficiencia en el uso de materiales y la tasa de producción (Mardanov et al., 2018), presentadas en la Tabla 3. La eficiencia se analizará mediante el cálculo de índices de eficiencia energética, uso de recursos y minimización de desperdicios (Mohammadi et al., 2019). Finalmente, la calidad se evaluó mediante inspecciones de control de calidad, tasas de defectos y niveles de satisfacción del cliente.

Tabla 3: Indicadores y métricas de desempeño

Indicador	Métricas
Productividad	<ul style="list-style-type: none">- Productividad laboral- Eficiencia en el uso de materiales- Tasa de producción
Eficiencia	<ul style="list-style-type: none">- Índices de eficiencia energética- Uso de recursos- Minimización de desperdicios
Calidad	<ul style="list-style-type: none">- Inspecciones de control de calidad- Tasas de defectos- Niveles de satisfacción del cliente

Una vez obtenidos estos datos cuantitativos, se complementaron con información cualitativa recopilada a través de grupos focales y entrevistas con el personal involucrado en los procesos productivos. Esto permitió comprender las percepciones, experiencias y sugerencias de los trabajadores, lo cual es fundamental para identificar oportunidades de mejora y formular estrategias realistas y aceptadas por el equipo.

Los datos recopilados serán analizados utilizando métodos estadísticos, así como técnicas de análisis cualitativo, como la codificación y el análisis temático (Saldaña, 2021). Esto facilitó la integración de los resultados y la identificación de patrones y tendencias relevantes.

Sobre la base de los hallazgos obtenidos, se propuso estrategias de reducción de costos adaptadas a las necesidades específicas de "Confecciones Yoly". Estas estrategias abordaron aspectos como la optimización de procesos, la implementación de tecnologías más eficientes, la gestión de la cadena de suministro, la capacitación del personal y la exploración de nuevos mercados o segmentos de clientes (Ighravwe y Oke, 2020).

Finalmente, se llevó a cabo una evaluación de la factibilidad y viabilidad de las estrategias propuestas, considerando factores como los recursos disponibles, los requisitos de inversión, los beneficios esperados y los posibles impactos en la calidad del producto y la satisfacción del cliente.

Tabla 4: Evaluación de Factibilidad

Etapa	Actividades
Análisis de recursos disponibles	<ul style="list-style-type: none"> - Inventario de recursos humanos, financieros, tecnológicos e infraestructura - Identificación de fortalezas y limitaciones
Estimación de requisitos de inversión	<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de costos de implementación (maquinaria, capacitación, reestructuración de procesos, etc.) - Elaboración de presupuesto detallado (costos iniciales y recurrentes)
Proyección de beneficios esperados	<ul style="list-style-type: none"> - Proyecciones financieras (reducción de costos, aumento de ingresos, mejora de rentabilidad) - Análisis de costos-beneficios y cálculo del retorno de inversión (ROI)
Evaluación de impactos en la calidad del producto	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de posibles efectos en la calidad de las prendas - Pruebas piloto y simulaciones antes de implementar cambios
Análisis de la satisfacción del cliente	<ul style="list-style-type: none"> - Encuestas y grupos focales con clientes actuales y potenciales - Evaluación del impacto en la satisfacción del cliente (calidad, servicio, valor percibido)
Matriz de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de una matriz que incorpore todos los factores (recursos, inversión, beneficios, calidad y satisfacción del cliente) - Puntuación y ponderación de cada estrategia según su factibilidad y viabilidad
Toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none"> - Selección de las estrategias más prometedoras y factibles - Establecimiento de planes de acción, cronogramas y asignación de responsabilidades para la implementación

Resultados

El análisis de la estructura de costos de Confecciones Yoly reveló que los principales componentes del costo de producción son: materia prima (telas e insumos), mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. La Tabla 5 muestra la distribución porcentual de estos componentes.

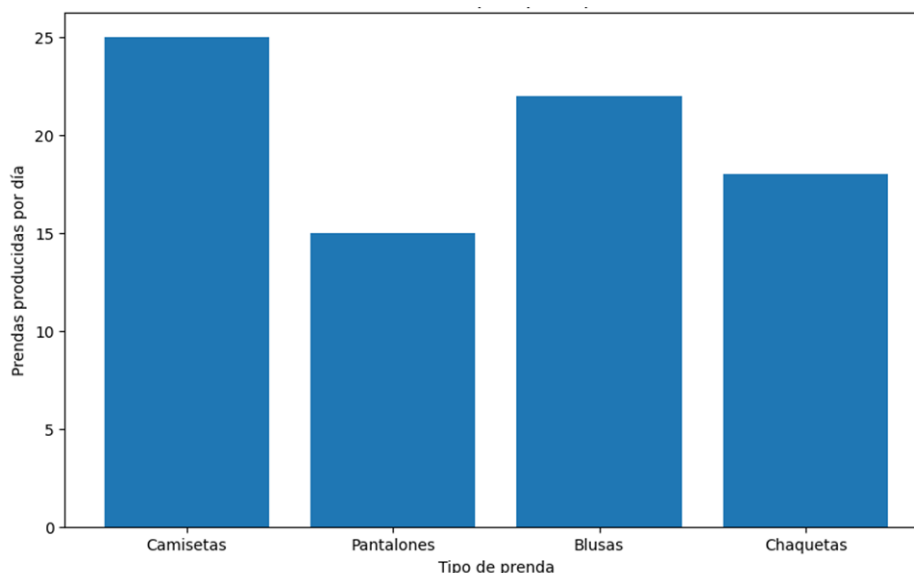
Tabla 5: Distribución de los componentes del costo de producción

Componente	Porcentaje
Materia prima	55%
Mano de obra directa	30%
Costos indirectos de fabricación	15%

Se identificó que la materia prima representa el mayor porcentaje del costo total, seguida por la mano de obra directa. Esta distribución es típica en la industria de confección de prendas de vestir.

El análisis de la productividad laboral reveló que, en promedio, un trabajador de Confecciones Yoly produce 20 prendas por día. Sin embargo, se observaron variaciones significativas entre los diferentes tipos de prendas, como se muestra en la Figura 1.

Figura 1: Productividad por tipo de prenda



La eficiencia en el uso de materiales se evaluó mediante el cálculo del porcentaje de desperdicio de tela. Se encontró que el desperdicio promedio era del 12%, con variaciones según el tipo de prenda y el patrón de corte utilizado.

En cuanto a la calidad de los productos, se realizó un análisis de las devoluciones y quejas de los clientes durante el último año. Los resultados se presentan en la Tabla 6.

Tabla 6: Análisis de devoluciones y quejas de clientes

Motivo	Porcentaje
Defectos de costura	45%
Tallas incorrectas	30%
Manchas o suciedad	15%
Otros	10%

Estos resultados indican que los defectos de costura son la principal causa de devoluciones y quejas, seguidos por problemas relacionados con las tallas de las prendas.

Discusión

Los resultados obtenidos en el análisis de la estructura de costos de Confecciones Yoly son consistentes con los patrones típicos de la industria de confección de prendas de vestir. La predominancia del costo de la materia prima (55%) sobre los demás componentes es similar a lo reportado por Mohammadi et al. (2019), quienes encontraron que, en la industria textil iraní, la materia prima representaba entre el 50% y el 60% del costo total de producción.

La variación en la productividad según el tipo de prenda (Figura 1) sugiere que existen oportunidades para optimizar los procesos de producción, especialmente en la confección de pantalones y chaquetas, que muestran una menor productividad. Esta variación podría explicarse por la complejidad de los diseños y el número de operaciones requeridas para cada tipo de prenda, como lo señalan Mardanov et al. (2018) en su estudio sobre productividad en la industria textil.

El porcentaje de desperdicio de tela (12%) encontrado en Confecciones Yoly es ligeramente superior al rango óptimo de 8-10% sugerido por Ighravwe y Oke (2020) en su revisión de técnicas de reducción

de costos en empresas manufactureras. Esto indica que hay margen para mejorar la eficiencia en el uso de materiales, posiblemente mediante la implementación de técnicas de corte más avanzadas o la optimización de los patrones de corte.

El análisis de las devoluciones y quejas de los clientes revela que los defectos de costura son el principal problema de calidad. Este hallazgo es consistente con lo reportado por Pimentel et al. (2018), quienes identificaron que los problemas de calidad en la confección son una de las principales causas de insatisfacción del cliente en la industria de la moda rápida. La alta incidencia de problemas relacionados con las tallas sugiere la necesidad de revisar y posiblemente estandarizar el sistema de tallaje utilizado por la empresa.

Estos resultados sugieren que las estrategias de reducción de costos en Confecciones Yoly deberían enfocarse en tres áreas principales:

- **Optimización del uso de materia prima:** Dado que la materia prima representa el mayor componente del costo, la reducción del desperdicio de tela podría tener un impacto significativo en los costos totales.
- **Mejora de la productividad:** Especialmente en la confección de pantalones y chaquetas, donde la productividad es menor.
- **Mejora de la calidad:** La reducción de defectos de costura no solo disminuiría los costos asociados a las devoluciones y retrabajos, sino que también mejoraría la satisfacción del cliente.

Estas estrategias están alineadas con las recomendaciones de Rodríguez (2018) para mejorar la competitividad de las Pymes del sector textil en Ecuador, quien enfatiza la importancia de la eficiencia productiva y la calidad del producto como factores clave para el éxito en un mercado cada vez más competitivo.

Conclusiones

La optimización del uso de materia prima emergió como la estrategia más prometedora para la reducción de costos. La implementación de técnicas avanzadas de corte y la mejora en el diseño de patrones podrían disminuir significativamente el desperdicio de tela, impactando directamente en el componente más costoso del proceso productivo.

Se evidenció la necesidad de mejorar la productividad, especialmente en la confección de prendas más complejas como pantalones y chaquetas. La estandarización de procesos y la capacitación del personal en técnicas de producción más eficientes se perfilaron como acciones clave para lograr este objetivo.

La mejora de la calidad, particularmente en lo referente a la reducción de defectos de costura, se reveló como un factor crítico no solo para la reducción de costos asociados a devoluciones y retrabajos, sino también para el aumento de la satisfacción del cliente y el fortalecimiento de la posición competitiva de la empresa.

La implementación de un sistema de control de costos más riguroso y detallado se identificó como una necesidad urgente para Confecciones Yoly. Esto permitiría un seguimiento más preciso de los costos en cada etapa del proceso productivo y facilitaría la toma de decisiones informadas para la reducción de costos.

Se concluyó que la adopción de tecnologías más eficientes, especialmente en las áreas de corte y costura, podría contribuir significativamente a la reducción de costos a mediano y largo plazo, a pesar de requerir una inversión inicial.

La gestión eficiente de la cadena de suministro, incluyendo la búsqueda de proveedores más competitivos y la optimización de los niveles de inventario, se perfiló como una estrategia complementaria importante para la reducción de costos.

Referencias

1. Aite, G. (2016). Las empresas textiles del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi y el control de sus costos de producción [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Digital UTA. <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/25195>
2. Cárdenas, A. (2020). La industria textil en México y el mundo: Un camino de reconversión. *Análisis Económico*, 35(88), 143-170. <https://doi.org/10.24275/uam/azc/ae/2020v35n88/Cardenas>
3. Ighravwe, D. E., & Oke, S. A. (2020). A comprehensive survey of cost reduction techniques in manufacturing firms. *International Journal of Engineering Research and Technology*, 13(11), 3611-3623.
4. Kaplan, R. S., & Cooper, R. (1998). *Cost & Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance*. Harvard Business Press.

5. Lind, D. A., Marchal, W. G., & Wathen, S. A. (2018). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (17a ed.). McGraw-Hill Educación.
6. Mardanov, I. S., Soltan, R. S., & Huseynov, H. S. (2018). Productivity, efficiency and economic analysis of manufacturing: Application in the textile industry. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 67(5), 909-928. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-04-2017-0102>
7. Mohammadi, A., Omid, M., Ghobadian, B., & Bazzazi, A. A. (2019). Energy use pattern and efficiency in the Iranian textile industry: Praxis and analysis. *Energy Efficiency*, 12(5), 1273-1290. <https://doi.org/10.1007/s12053-018-9729-2>
8. Morantes, A. (2020). *Diseño de un sistema de costos por procesos para la industria textil en la empresa Manantiales de Bendición, C. A.* [Tesis de pregrado, Universidad Santa María]. Repositorio USTA. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/53557>
9. Pimentel, B. S., Gonzalez, E. S., & Barbosa, G. N. O. (2018). Decision-support models for sustainable logistics: A systematic literature review from 2001 to 2014. *International Journal of Sustainable Transportation*, 12(5), 349-369. <https://doi.org/10.1080/15568318.2017.1350512>
10. Rodríguez, V. (2018). Estudio de la competitividad en las pymes dedicadas a la confección textil en el cantón Antonio Ante. *RETOS Revista Venezolana de Gerencia*, 23(2), 134-151. <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545895004.pdf>
11. Saldaña, J. (2021). *The Coding Manual for Qualitative Researchers* (4th ed.). SAGE Publications.
12. Shishoo, R. (Ed.). (2012). *Textile Progress: Technology, Applications and Environmental Issues*. Woodhead Publishing.