

Capítulo 22. Optimización del Costeo en la Industria del Calzado: Implementación de un Sistema de Costeo por Procesos Productivos en las Empresas PyMEs para Maximizar Rentabilidad y Eficiencia

Rosalba Pérez Márquez
Adriana Fragoso Mora
Juan Tomás Oliva Ramos

Instituto Tecnológico Superior de Purísima del Rincón

DOI: [10.46990/iQuatro.2025.04.20.22](https://doi.org/10.46990/iQuatro.2025.04.20.22)

Resumen

El presente proyecto se centra en obtener el costo con el método de procesos productivos en la empresa de calzado RUUSTER, con el objetivo de maximizar la rentabilidad y la eficiencia en su departamento de producción. La empresa enfrenta desafíos debido a la falta de un sistema estructurado de costeo y control administrativo. Para abordar estos problemas, se propone establecer un sistema de costeo que optimice el uso de recursos materiales y mejore la eficiencia en la gestión de la mano de obra. El objetivo general del proyecto es desarrollar e implementar un sistema de costeo por procesos productivos que permita un control preciso de los costos, reduciendo desperdicios y mejorando la toma de decisiones. La hipótesis planteada es que: la implementación de este sistema mejorará significativamente la rentabilidad y la eficiencia operativa mejorando en la toma de decisiones de la empresa.

Palabras clave

Costeo por procesos, industria del calzado, PyMES, toma de decisiones, rentabilidad

Introducción

El sector del calzado, especialmente en PyMEs, enfrenta desafíos importantes en términos de control de costos y eficiencia operativa, lo que impacta negativamente su competitividad y rentabilidad. En la actualidad, la empresa RUUSTER, dedicada a la fabricación de calzado deportivo infantil, presenta deficiencias en la gestión de sus costos debido a la falta de un sistema estructurado de costeo. Este escenario evidencia la necesidad de implementar un sistema de costeo por procesos, una metodología que permite acumular y distribuir los costos en cada fase del proceso productivo, brindando mayor precisión y control sobre los costos de producción. Además, la correcta implementación de un sistema de este tipo no solo permite una reducción significativa de desperdicios y una optimización del uso de recursos, sino que también mejora la capacidad de la empresa para tomar decisiones estratégicas y aumentar su rentabilidad.

El estado actual de la investigación señala que los sistemas de costeo por procesos son ampliamente utilizados en industrias con producción estandarizada, como la de calzado, y en las PyMEs de manufactura. Como lo indica Quesada Osorio (2020), “el control del sistema de costeo por procesos influye en la rentabilidad de la empresa cuando se hace un análisis de los costos de materia prima, mano de obra, y los costos indirectos de fabricación” (p.75). Sin embargo, muchas PyMEs aún dependen de sistemas de costeo manuales o empíricos, lo que limita su capacidad de gestión eficiente. Estudios previos han demostrado que “la implementación de un sistema formal de contabilidad de costos, por procesos mejora significativamente la rentabilidad y la toma de decisiones, especialmente en sectores que operan bajo esquemas de alta variabilidad en la mano de obra y el uso de materiales” (Casanova Villalba, et al., 2023, p.27)

Revisión de la literatura

Costeo por procesos: Gómez Agundiz (2018), lo describe como, “un sistema utilizado en las industrias cuya producción es homogénea o estandarizada, esto es, no se rigen por pedimentos especiales de cada cliente. Se acumulan los costos incurridos o utilizados en cada uno de los procesos en los que se va transformando la Materia Prima; de tal forma que el “producto terminado” de un proceso se le conoce como semiproducto y pasa al siguiente, como parte de la MP para continuar su transformación y seguir acumulando los costos incurridos, en esa etapa se acumula el costo y así sucesivamente hasta obtener la producción terminada” (p.50). Mostrando con esto el control en las áreas y ayudar a reducir el costo.

Análisis de costos en la industria del calzado.

Costos de producción y su relación con los estados financieros en las industrias de calzado: Torres Tarazona (2022) analiza la estructura de costos en la industria del calzado y su impac-

to en los estados financieros, utilizando un enfoque cuantitativo y correlacional. “Demostrando que existe una relación directa positiva significativa”. Es una fuente útil para entender cómo los costos afectan la rentabilidad en este sector.

La industria del calzado en México: Este artículo del gobierno mexicano en la Secretaría de Economía (S E. 2023) ofrece un panorama general sobre la industria del calzado, incluyendo datos sobre su contribución al PIB, estructura del mercado y desafíos competitivos, lo que puede ser útil para contextualizar el análisis de costos, Además, destaca como las PyMEs contribuyen al crecimiento del país con su participación en el mercado, buscando siempre mejorar en su rentabilidad.

Maximización de rentabilidad en PyMEs:

Un estudio realizado en por Torres Tarazona (2022) demostró que existe una correlación significativa entre los costos por procesos y la rentabilidad, con un coeficiente de correlación de $r = 0.641$ $r=0.641$ ($p < 0.05$). Esto indica que una gestión adecuada de los costos puede mejorar significativamente la rentabilidad, lo cual puede ser aplicable en cualquier PyME.

Torres Tarazona (2022) menciona que invertir en capacitación para el personal puede resultar en una mayor eficiencia en el uso de recursos y una reducción en los tiempos de producción, lo que a su vez disminuye los costos operativos, mejorando la rentabilidad.

Eficiencia en procesos productivos

Un dato específico que menciona Andrade (2019), sobre la eficiencia en los procesos productivos en la industria del calzado se puede extraer del estudio titulado “Estudio de Tiempos y Movimientos para Incrementar la Eficiencia en una Empresa de Producción de Calzado”. Este estudio destaca que la productividad se mide por el grado de eficiencia con el que se utilizan los recursos humanos y materiales para alcanzar los objetivos empresariales. Para mejorar esta eficiencia, se recomienda emplear técnicas que permitan medir y equilibrar la línea de trabajo, eliminando o reduciendo los movimientos innecesarios y acelerando aquellos que son efectivos (p.84).

Además, se menciona que un estudio de tiempos consiste en determinar el tiempo requerido para completar un proceso o tarea específica, lo cual es crucial para identificar áreas de mejora en la producción. La aplicación de estas metodologías no solo ayuda a optimizar la producción, sino que también contribuye a mejorar la seguridad y calidad del producto final. (Andrade, 2019).

Metodología

La metodología de esta investigación consiste en un estudio de caso en una empresa de calzado, utilizando un enfoque mixto para recopilar datos. Se realizaron entrevistas semiestructuradas con el personal administrativo y operativo para comprender los procesos actuales de costeo y sus percepciones sobre los desafíos existentes. Así como la inspección directa, además, se analizaron documentos históricos manuales para evaluar la situación actual. Posteriormente, se implementó un sistema piloto basado en costeo por procesos productivos en una línea específica y departamento antes de expandirlo a toda la empresa. Para validar la hipótesis: La implementación de un sistema de costeo por procesos productivos en la empresa de calzado mejorará significativamente la rentabilidad y la eficiencia operativa, al permitir un control más preciso de los costos, materiales y laborales, reduciendo desperdicios y mejorando la rentabilidad y la toma de decisiones; para esto se compararon indicadores clave como rentabilidad, eficiencia operativa, antes y después de implementar el nuevo sistema durante un período determinado. También se evaluó el impacto positivo sobre el control preciso de costos materiales/laborales y su efecto en decisiones estratégicas mediante encuestas al personal involucrado.

Resultados

1. Revisión y Diagnóstico Inicial:

En la revisión diagnóstica realizada en la empresa RUUSTER, se observó que los costos se gestionan de manera manual sin un sistema formal de control administrativo, lo cual ha generado ineficiencias en la recolección y manejo de la información de costos.

Esta falta de control administrativo ha impactado la capacidad de la empresa para tener una visión clara de sus costos reales, especialmente en áreas críticas como la mano de obra y los materiales directos.

En la identificación de todos los puntos críticos entender la diferencia entre la sola determinación del costo y la administración de costos para fines de comprender el comportamiento de todas las actividades, Ello permite identificar los puntos críticos en que la organización debe enfocarse para implantar acciones inmediatas y acciones estructurales, que incrementen la eficiencia de los procesos y, en consecuencia, se traduzcan en reducciones del costo de los productos y servicios, así como en lo de las áreas de mejora.

Para determinar la mejora en un sistema de costeo se requiere que el departamento de ingeniería sea el que procese los datos y genere reportes específicos, las áreas de ingeniería de producto, de proceso y fabricación, que son las encargadas de suministrar la información

sobre los componentes físicos y los procesos productivos necesarios que luego serán valorizados a través de un proceso de costeo.

Como dato específico la empresa no tiene implementado un sistema de costeo que pueda ayudar a definir de mejor forma sus datos lo que es cuestionable, pues sus costos parecen ser tomados de lo empírico propiamente.

Lo cual puede partir de los costos predeterminados estos se dividen en dos costos estimados o presupuestos, los cuales están basados en la experiencia habida por el conocimiento adquirido a lo largo de los años de trabajo en esas áreas.

2. Implementación del Sistema de Costeo:

De acuerdo al punto anterior se determina que la opción más pertinente para la empresa es la de un sistema de costeo por procesos productivos en el cual se lleve el control del costo por áreas y los costos incurridos en cada uno de los elementos del costo.

Los sistemas por proceso en los cuales los costos de producción se acumulan en las distintas fases del proceso productivo, durante un lapso de tiempo. En cada fase se debe elaborar un informe de costos de producción, en el cual se reportan todos los costos incurridos durante un lapso de tiempo; los costos de producción serán traspasados de una fase a otra, junto con las unidades físicas del producto y el costo total de producción se halla al finalizar el proceso productivo -última fase-, por efecto acumulativo secuencial (Morillo Moreno, 2017 p.4)

El análisis de costos en los diferentes estilos de calzado de la empresa, particularmente los modelos más vendidos, reveló oportunidades significativas para mejorar la precisión y el control de los costos de producción. Mediante la implementación del sistema de costeo por procesos productivos, se calcularon de manera detallada los costos de materiales y mano de obra necesarios para cada estilo, lo que permitió identificar ineficiencias en la asignación y el uso de recursos.

Configuración de herramientas de control administrativo.

Para estos modelos, se realizó un cálculo manual del consumo de materiales como cuero, suelas y plantillas, y se automatizó este proceso a través de una hoja de cálculo en Excel, donde se integraron funciones específicas para agilizar los cálculos y minimizar errores humanos ver la ilustración #1 muestra el control de los materiales y el cálculo del costo total por par. Esta metodología permitió a la empresa un control más eficiente de los costos asociados a cada estilo de calzado.

Figura 22.1

Materias Primas directas

ESTILO		R 4				
CORRIDA		18/21				
LÍNEA		KIDS				
Material Directo						
No.	Material	Unidad de Medida	Altura de Material	Costo	Consumo	Total
1	Sintético Nairobi Gris	Mt	1.35	\$ 85.00	7.5	\$ 8.85
2	Forro Celene Rosa	Mt	1.4	\$ 28.00	5	\$ 1.94
3	Forro Celene	Mt	1.4	\$ 28.00	2.8	\$ 1.09
4	TST Bco	Mt	1.35	\$ 35.00	5.8	\$ 2.82
5	Espumin	Mt	2	\$ 24.00	0.5	\$ 0.17
6	Planta solein 2F	Lamina	1.51	\$ 28.00	2.3	\$ 0.89
7	Plantilla Bca	Mt	1.35	\$ 35.00	1.4	\$ 0.68
8	Poliflex	Lamina	1.5	\$ 68.00	0.36	\$ 0.34
9	Plastisol Rosa	Pr	N/A	\$ 10.00	1	\$ 10.00
10	Etiqueta textil	Pza	N/A	\$ 1.00	2	\$ 2.00
11	Etiqueta control de calidad	Pr	N/A	\$ 0.80	1	\$ 0.80
12	Transfer	Pr	N/A	\$ 0.40	1	\$ 0.40
13	Agujeta 90	Pr	N/A	\$ 1.00	1	\$ 1.00
14	Suela 18/21	Pr	N/A	\$ 35.00	1	\$ 35.00
15	Plastisol cuadros	Pr	N/A	\$ 2.50	1	\$ 2.50
16	Caja	Pza	N/A	\$ 4.90	1	\$ 4.90
17	Etiqueta para la caja	Pza	N/A	\$ 1.00	1	\$ 1.00
Total					\$	74.39

Fuente: Elaboración propia.

La introducción de este sistema de costeo por procesos no solo optimizó el tiempo destinado a calcular costos, sino que también brindó a la empresa una mayor transparencia y control sobre sus costos reales, lo que resultó en una capacidad mejorada para ajustar precios de venta, márgenes de utilidad y estrategias de producción.

Por lo que, para abordar esta situación, se diseñó una plantilla en Excel que permite registrar los costos de manera más estructurada. La plantilla captura los siguientes elementos del costo:

- Materiales directos. (de cada proceso)
- Mano de obra directa, con especial atención a áreas donde se paga a destajo, y se tomaron tiempos y movimientos para asegurar la precisión.
- Costos indirectos de fabricación.

Este enfoque inicial es un paso clave para sentar las bases de un sistema de costeo por procesos, permitiendo a la empresa tener una visión más clara y detallada de cómo se comportan sus costos en cada fase de producción.

Lo que facilita el cálculo de costos para nuevos estilos de calzado, integrando datos de materiales, mano de obra y gastos indirectos.

Los datos recabados de las entrevistas permitieron que las plantillas y herramientas desarrolladas para la empresa gestionar mejor sus costos, inventarios y flujo de efectivo, facilitando la toma de decisiones y mejorando la eficiencia de su ciclo de producción.

En este punto Soriano Soriano (2014), menciona que el control de costos puede ser definido como un proceso de gestión que se ocupa de medir, en función de los criterios de eficacia y eficiencia, el uso de los recursos que se aplican para el logro de los objetivos. Para esto el sistema de costos implementado ayudará, a que el control sea eficiente en el uso de los recursos y este a su vez ayude a la determinación del costo de forma completa y correcta disminuyendo el costo y aumentando el nivel de la rentabilidad. Al igual que también lo menciona Boza Espinoza, (2019) en su estudio donde encuentra una relación positiva y significativa entre el sistema de costos por procesos y la rentabilidad indicando que en un mayor nivel en la aplicación del sistema de costos mejora la rentabilidad.

• **La materia prima primer elemento del costo**

En este apartado se requiere que los costos de materiales directos estén bien definidos por las áreas que llevan a cabo cada proceso y Vacas Guerrero (2019), menciona qué se entiende por materiales: los elementos adquiridos por la empresa en el exterior con la finalidad de ser consumidos en el proceso productivo o para su posterior venta sin transformación. Se caracterizan por tener un período de almacenamiento, más o menos largo, antes de su incorporación a la producción o antes de ser vendidos (p.57). Y para el presente se definirá lo anterior como la materia prima directa la cual en cada una de las áreas donde se lleven a cabo los procesos de producción se irán acumulando los materiales directos utilizados para acumular el costo, tal es el caso de la Figura 22.1. Que muestra los materiales de corte. Y que a nivel total también mostrará todo el consumo de materia prima directa en el producto costado. Además de tenerlo segmentado por áreas.

• **La mano de obra: el 2do elemento del costo**

En los costos de la mano de obra es determinante que se tengan bien establecidos los puestos y de sus puestos tomar de forma correcta la toma de tiempos y movimientos, pues de esto depende que el personal dé una determinada cantidad de productividad; la que ya en conjunto de todo el personal apoyará para que se obtengan datos para la capacidad de producción de la empresa. Y será el esfuerzo que se hace para transformar el producto. Y en este caso la mano de obra se define según Cárdenas y Nápoles, (2016) como el valor que: representa el pago del esfuerzo humano para transformar la materia prima en un producto (p. 91).

Es importante destacar que en la mayoría de las empresas PyMEs de calzado, se paga a destajo, por lo que el tiempo es un factor determinante para establecer su pago por los

productos elaborados dentro de las horas laborales. Y las fracciones de actividades también deben de ser costeadas.

Y aquí también cabe destacar que es importante la toma de tiempos y movimientos, pues no solo en el costeo estándar se debe de tomar estos, en este punto es pertinente se tome en consideración lo que dice Cárdenas y Nápoles, (2016) al respecto de los costos estándar y los tiempos y movimientos a tomar: en los costos estándar se hace uso de técnicas científicas de predeterminación, realizando un análisis profundo de la capacidad de producción de la fábrica y de cada uno de los elementos del costo, del contenido de materias primas, de tiempos y movimientos para los sueldos y salarios directos, además de las proyecciones que se tendrán en el futuro tomando en cuenta variables económicas y financieras de los conceptos de costos que inciden en la producción.

Al tener esta herramienta como un medio de mejora continua para aumentar la producción de la empresa se procedió a tomar tiempos y movimientos de los departamentos de corte, pespunte, montado y ensuelado, así como el departamento de adorno. En lo cual se obtuvieron valores que ayudaron a verificar la capacidad de producción que tiene el ente humano, que se desempeña en cada puesto y que, a nivel general, se conjunta para obtener la capacidad de producción de la empresa.

Obteniendo de estos datos registrados la cantidad de unidades producida por minuto, u hora y esto a su vez da los elementos para asignar el costo de mano de obra por hora.

• **Gastos indirectos de fabricación el 3er elemento del costo**

Para este elemento es importante destacar que el prorrateo es un factor clave para que se distribuyan estos, pues también repercute cual es el producto más fabricado y que de acuerdo a este dato le tocará un mayor costo de este elemento.

En el prorrateo existen varios niveles de prorrateo primario. Para el caso del prorrateo primario, consiste en distribuir y acumular los gastos indirectos primariamente entre los centros de producción y de servicios existentes. También se puede decir que es la aplicación de los costos y/o gastos indirectos de producción a cada uno de ellos (departamento). Conociendo al final del periodo los costos de ese departamento el cual ha otorgado un mayor servicio de indirectos.

3. Comparación del costeo actual vs. costeo por procesos

Se realizaron comparaciones entre el sistema de costeo, manual actual y el costeo por procesos productivos propuesto. Los resultados muestran que el sistema propuesto es significativamente más eficiente. Algunas de las principales diferencias encontradas son:

Precisión de costos: El sistema por procesos permite asignar costos de manera más precisa, reduciendo errores comunes en el sistema manual.

Control de tiempos y movimientos: El registro de los tiempos y movimientos en las áreas de mano de obra a destajo permite optimizar la asignación de los costos laborales.

Rentabilidad y Eficiencia

La implementación del costeo por procesos productivos ha demostrado ser más eficiente en términos de rentabilidad. Las PyMEs, al adoptar este sistema, pueden obtener una visión más clara de su estructura de costos, lo que les permite tomar decisiones más informadas sobre precios, producción y mejora continua.

Rentabilidad: El análisis reveló que el costeo por procesos aumenta la eficiencia en la asignación de costos indirectos, resultando en una mayor rentabilidad para la empresa.

El control adecuado de los costos, especialmente de la mano de obra y los costos indirectos, lleva a una mejora en los márgenes de ganancia, haciendo que las operaciones sean más rentables en el mediano y largo plazo.

Este sistema no solo mejora la precisión en la estimación de costos, sino que también reduce las ineficiencias y los costos ocultos que normalmente no son visibles bajo un sistema manual.

Beneficios del costeo por procesos productivos para las PyMEs

- Precisión en la asignación de costos:

El sistema de costeo por procesos permite una asignación más precisa de los costos indirectos, lo cual es especialmente útil para las PyMEs que tienen limitados recursos para controlar y monitorear todos sus costos.

- Optimización del uso de recursos:

Al tomar en cuenta tiempos y movimientos en la mano de obra, el costeo por procesos permite optimizar el uso de los recursos, reduciendo desperdicios y mejorando la eficiencia productiva.

- Mejora en la toma de decisiones:

Al tener datos más claros y precisos sobre sus costos, las PyMEs pueden tomar decisiones más informadas en relación con sus precios, márgenes y estrategias de crecimiento.

- Control y monitoreo continuo:

Implementar un sistema de costeo por procesos permite un seguimiento constante de los costos, lo que facilita la identificación de áreas de mejora y la toma de decisiones correctivas.

- Facilidad de adaptación:

Una de las ventajas del sistema de costeo por procesos es su flexibilidad. Las PyMEs pueden adaptarlo a sus propias necesidades y capacidades, empezando con sistemas sencillos (como la plantilla en Excel) y escalando a sistemas más complejos conforme crecen.

Discusión

- Evaluación de la implementación del sistema de costeo por procesos

La implementación del sistema de costeo por procesos en la empresa RUUSTER mostró ser altamente efectiva para mejorar la precisión y control de los costos y su contabilidad. Cabe señalar que este resultado está alineado con el estudio previo de Campos Heredia, (2023) que confirma que la contabilidad de costos y los métodos de cálculo de costeo sean esenciales, ya que todas las actividades generadoras de ingresos implican costos. Cabe resaltar que, para ingresar al mercado, es crucial presentar datos precisos y acordes a la realidad para evitar los costos de producción artificialmente altos mientras se predice la rentabilidad. Puesto que el costeo por procesos permite una mejor distribución de los costos indirectos, reduciendo la incertidumbre y los errores comunes en los sistemas manuales.

Comparación con otros sistemas:

A diferencia del costeo tradicional, donde los costos indirectos suelen asignarse de manera generalizada, el costeo por procesos proporciona una visión más detallada y precisa de los costos en cada etapa productiva, lo cual es crucial para mejorar la rentabilidad en industrias como la del calzado, donde la mano de obra y los materiales pueden variar significativamente, pues la comparación con otros sistemas de costeo puede especificar en mejor forma el proceso a detallar u observar.

- Ventajas del costeo por procesos productivos en PyMEs

Como se identificó en el análisis de resultados, el costeo por procesos ofrece ventajas claras en términos de eficiencia y control de costos. Esto es particularmente relevante en el contexto de las PyMEs, que a menudo carecen de los recursos para implementar sistemas más avanzados de gestión de costos, hay una ventaja en implementar el sistema de costeo por procesos pues meramente contribuye para la toma de decisiones lo que se puede ver en el aumento de la rentabilidad.

Rentabilidad mejorada:

El análisis realizado mostró que la empresa RUUSTER incrementó su rentabilidad mediante la implementación del sistema propuesto, lo cual refuerza la teoría de que un siste-

ma de costeo bien estructurado puede traducirse directamente en beneficios financieros para las PyMEs. Véase Tabla 22.1: Costos y su rentabilidad.

Tabla 22.1

Comparativa de costos y su rentabilidad.

Comparativo de costos				
Estilo	Costo		Variación	Descripción
	Empresa	Calculado		
R4	\$116.14	\$105.74	\$10.40	En este caso se puede observar el beneficio de la empresa al implementar el sistema de costeo propuesto, así como los controles para hacer uso eficiente de los recursos.
Samba	\$91.33	\$83.74	\$7.59	El ahorro en costo identificado en este estilo, por este proyecto sugiere que la inclusión de los costos de administración y ventas puede ofrecer una visión más amplia y completa de los costos totales incurridos en la producción del artículo. Esto puede ser crucial para la toma de decisiones estratégicas y la evaluación de la rentabilidad del proyecto a largo plazo
1212	\$76.78	\$69.25	\$7.53	Aunque este estilo es un clásico y continúa vendiéndose muestra el beneficio al contemplar el sistema de costeo pues tiene identificada una rentabilidad mayor aún de la que la empresa está considerando tener.
R1	\$116.50	\$110.72	\$5.78	En el Estilo R 1 sucede similar al estilo samba, aunque la empresa no utiliza un sistema de costeo, ellos lo hacen empíricamente, pero si se optara por analizar que su conocimiento va al lado de tener un costeo directo y no un costeo absorbente, la empresa deja fuera los gastos indirectos pues estos pueden variar por la actividad en el área. Lo cual muestra, en riesgo la utilidad de la empresa.

Fuente: Elaboración propia.

- Desafíos y limitaciones

Sin embargo, aunque el sistema de costeo por procesos ofrece múltiples beneficios, no está exento de desafíos. Implementar un control adecuado de los tiempos y movimientos en áreas de mano de obra de destajo, por ejemplo, requiere una mayor supervisión y organización, lo que podría ser un reto para empresas que aún operan de manera manual.

Adaptación y curva de aprendizaje: Uno de los principales retos es la curva de aprendizaje para el personal, ya que la transición de un sistema manual a uno más automatizado o estructurado requiere capacitación y un cambio en la cultura organizacional.

- Limitaciones en infraestructura:

Para algunas PyMEs, la infraestructura tecnológica puede no estar lo suficientemente desarrollada para gestionar de manera eficiente los datos necesarios para un sistema de costeo por procesos más avanzado.

- Comparación con estudios anteriores

Estudios previos en la industria del calzado han mostrado que muchas PyMEs operan bajo sistemas de costeo tradicionales que no capturan adecuadamente los costos indirectos y generan ineficiencias. Los resultados obtenidos en RUUSTER confirman la hipótesis de que la adopción de un costeo por procesos es un paso necesario para mejorar la rentabilidad en la empresa, los gestores consideran que si se tiene un coste eficiente se puede lograr una mejora en la rentabilidad.

Sin embargo, otros estudios también han advertido que la implementación de estos sistemas debe ser progresiva y adaptarse a la capacidad operativa de la empresa, una conclusión que se alinea con la necesidad de utilizar herramientas accesibles como Excel antes de implementar sistemas más complejos.

Conclusiones

La implementación de un sistema de costeo por procesos productivos en la empresa RUUSTER ha demostrado ser una herramienta efectiva para mejorar tanto la rentabilidad como la eficiencia en la gestión de costos. A partir de la revisión diagnóstica, se identificó que el enfoque manual, sin un control administrativo estructurado, generaba ineficiencias y limitaba la capacidad de la empresa para optimizar sus procesos productivos.

- Los resultados obtenidos tras la comparación entre el sistema de costeo manual y el propuesto sistema por procesos indican que:

El costeo por procesos productivos ofrece una mayor precisión en la asignación de costos, lo que resulta en una visión más clara de los costos en cada etapa de producción.

La rentabilidad se incrementa significativamente al mejorar la precisión en la asignación de costos indirectos y optimizar el uso de la mano de obra.

Las PyMEs del sector calzado pueden beneficiarse enormemente de este enfoque, ya que les permite gestionar sus costos de manera más eficiente, lo que contribuye a la toma de decisiones más informadas y a una mayor competitividad en el mercado.

A pesar de los beneficios observados, es importante considerar que la transición de un sistema manual a uno basado en costeo por procesos requiere tiempo, capacitación y una adecuada infraestructura tecnológica. Sin embargo, herramientas accesibles como plantillas en Excel representan un punto de partida efectivo para aquellas empresas que aún no cuentan con los recursos necesarios para implementar sistemas más avanzados.

Finalmente, se recomienda que las PyMEs del sector calzado exploren este tipo de sistemas de costeo como una estrategia clave para maximizar su rentabilidad y mejorar su competitividad en un entorno de mercado altamente dinámico.

Referencias

- Andrade, A. M. (2019). Estudio de tiempos y movimientos para incrementar la eficiencia en una empresa de producción de calzado. *Scielo*, 30 (3) 83-94.
- Artieda, C. (2015). Análisis de los sistemas de costos como herramientas estratégicas de gestión en las pequeñas y medianas empresas (PYMES). *Revista publicando*, 2 (2) 90 - 113.
- Boza Espinoza, R. (2019). Emprendimiento empresarial y pobreza: caso artesanía textil del distrito de yauli. *Emprendimiento empresarial y pobreza: caso artesanía textil del distrito de yauli*. Yauli, Perú.
- Campos Heredia, M. J. (2023). Costos por procesos: herramienta de gestión en la rentabilidad de las empresas industriales. Perú: Repositorio de Tesis USAT.
- Cárdenas y Nápoles, R. A. (2016). *Costos 1*. México, D.F.: IMCP.
- Casanova Villalba, C. I., Proaño-González, E. A., Macias Loor, J. M., & Ruiz-López, S. E. (2023). La contabilidad de costos y su incidencia en la rentabilidad de las PYMES. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3 (1) 17-30.
- De La Cruz Anglés, A., & Soria Vidangos, G. V. (2019). Sistema de costos por procesos y su efecto en la rentabilidad del negocio del sector producto plancha de caucho en los distritos de la zona norte de Lima en el 2017. Lima, Perú : Repositorio académico UPC.
- Gómez Agundiz, X. (2018). *Gestión de Costos y Precios*. México: Grupo editorial patria.
- Martínez Pérez, V. E. (1 de Noviembre de 2001). Los costos como herramienta de mejora continua. Nuevo León, Monterrey, México: UANL.
- Morillo Moreno, M. C. (2017). *Diseño de sistemas de costeo: fundamentos teóricos*. Mérida, Argentina: Red Actualidad Contable Faces.
- Quesada Osorio, C. M. (2020). El sistema de costeo por procesos y su influencia en la rentabilidad de la panadería Pascualito - 2019. Perú: Repositorio Institucional Continental.

Secretaría de de, E. (22 de 09 de 2023). Secretaría de Economía. Obtenido de Secretaría de Economía: <https://www.gob.mx/se/articulos/la-industria-del-calzado-en-mexico>.

Soriano Soriano, C. L. (2014). Control de costes. Madrid, Spain: Diaz de Santos.

Torres Tarazona, T. J. (22 de 09 de 2022). Costos de producción y su relación con los estados financieros en las industrias de calzado del distrito. Obtenido de Costos de producción y su relación con los estados financieros en las industrias de calzado del distrito: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/112606> .

Vacas Guerrero, C. (2019). Contabilidad de costes. Madrid, Sapaña: Difusora Larousse - Ediciones Pirámide.

Valencia Ramírez, R., Ventura Samaniego, S., & Quispe Gonzales, J. (2023). Diseño de un sistema de costos por procesos para una industria molinera y comercializadora del arroz en la selva alta del Perú. Perú .