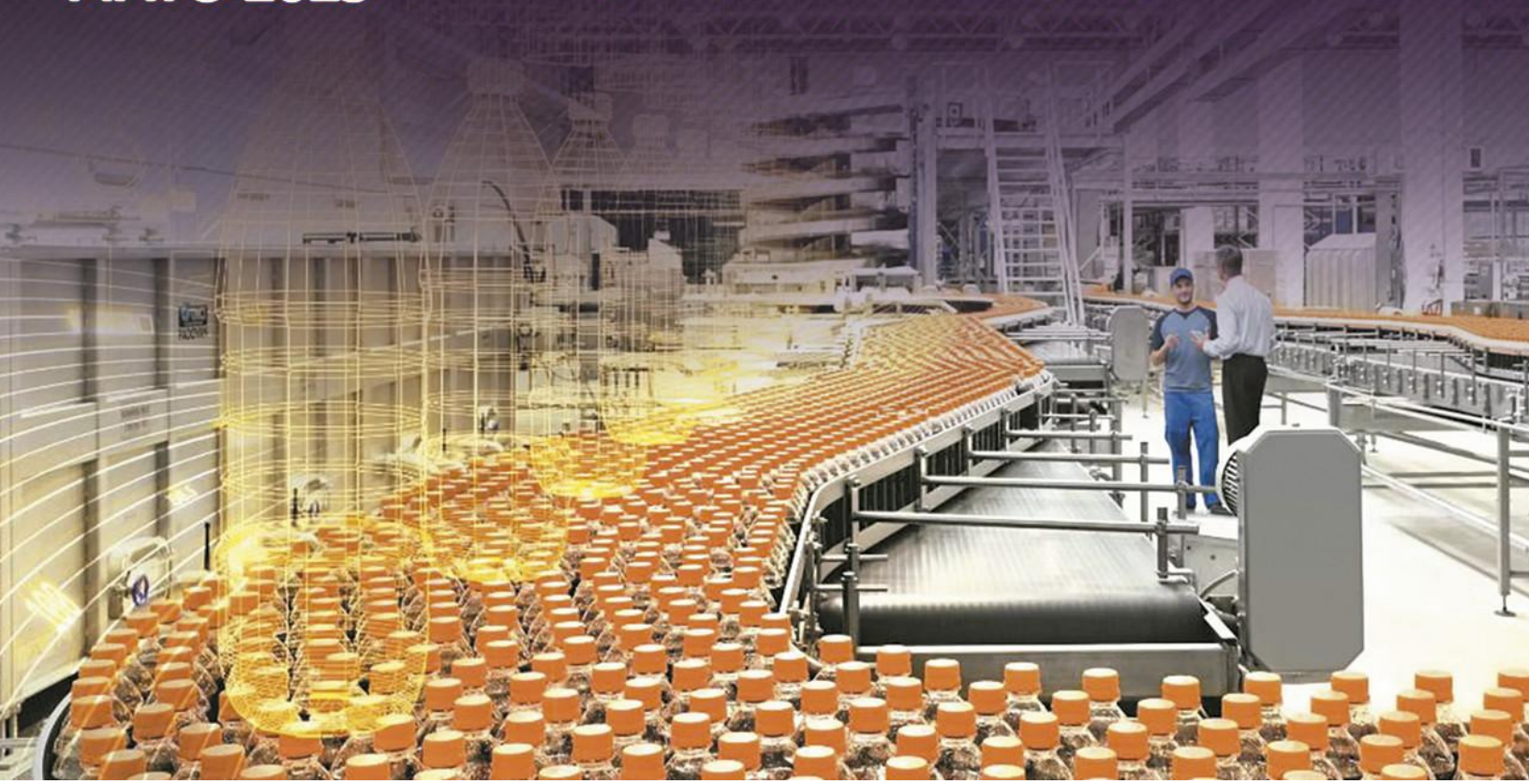
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

REVISTA INDUSTRIAL 4.0

EDICIÓN DIGITAL Nro. 6
ISSN-L 2958-0188
MAYO 2023



Universidad Mayor de San Andrés
Facultad de Ingeniería
Carrera de Ingeniería Industrial

M.Sc. Oscar Arnaldo Heredia Vargas — Rector
Dra. María Eugenia García Moreno — Vicerrector
Ing. Alejandro Martin Mayori Machicao — Decano Facultad de Ingeniería
Ing. Freddy Gutierrez Barea — ViceDecano Facultad de Ingeniería
Ing. Franz José Zenteno Benítez — Director de Carrera Ingeniería Industrial

Revista Industrial 4.0
Edición Impresa N°. 6 - Mayo 2023
Impresa: ISSN 2958-017X
En Linea: ISSN-L 2958-0188

Comite Editor:
Ing. Mónica Lino Humerez
Ing. Grover Sanchez Eid
Ing. Mario Zenteno Benitez PhD

Diseño Versión Impresa & web:
Ing. Enrique Orosco Crespo

Imagen Tapa:
webinars.sw.siemens.com/es-ES

Imprenta:
Walking Graf

Deposito Legal:
4-3-68-20

Web:
https://industrial.umsa.bo/revistaindustrial-40
Email:
revistaindustrial4.0@umsa.bo

Av. Mcal. Santa Cruz N° 1175, Plaza del Obelisco
Mezzanine, Edificio Facultad de Ingeniería
TEl. 2205000-2205067, Int. 1402
Campus Universitario, Cota Cota - calle 30

PRESENTACIÓN

Ing. MBA. Franz José Zenteno Benitez
DIRECTOR
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

La publicación impresa y digital del Nº 6 de la Revista, coincide con el semestre donde la Carrera de Ingeniería Industrial conmemora los 84 años de su creación, durante todos estos años con la guía, experiencia, solvencia académica de destacados profesores ingenieros, se formaron generaciones de exitosos profesionales que aportaron con su liderazgo en la transformación industrial, generación de fuentes de trabajo y progreso del país.

Debemos hacer un reconocimiento especial a uno de los docentes que tuvo la carrera durante muchas décadas, el Ingeniero Industrial Narciso Cardozo Rodríguez, quién administró la cátedra de procesos industriales y fue transmitiendo toda su sapiencia sobre la metalurgia en Bolivia. El Ing. Cardozo desde la década de los cincuenta del siglo pasado trabajó incansablemente en investigación y en la elaboración e implementación de proyectos para la industrialización de las materias primas en el país.

Desde Ingeniería Industrial de la Universidad Mayor de San Andrés, a través de sus tres institutos de investigación, sus unidades de posgrado y el pre grado en La Paz y sus programas desconcentrados de San Buenaventura y Caranavi, existe un compromiso con el Departamento de La Paz y toda Bolivia para llevar adelante trabajos de investigación en diferentes áreas de su formación académica,

Como resultado de investigaciones, en el presente número de la Revista Industrial 4.0, se podrá encontrar trabajos desarrollados por prestigiosos profesionales quienes vienen investigando sobre el control de calidad, gestión de costos, recuperación de litio, industria del cemento, seguridad industrial y texturización de alimentos.

Un agradecimiento especial a los profesionales que conforman el Comité Editor, que destinan un tiempo valioso, en la revisión del material que es enviando por los investigadores para su consideración en la publicación regular que tiene la presente revista.

Asimismo, no podemos olvidar el apoyo de la Unidad de Sistemas y del personal administrativo de la Carrera de Ingeniería Industrial, que con su trabajo contribuyen a que los números de la revista no sean interrumpidos.

Ing. MBA. Franz José Zenteno Benítez
DIRECTOR
INGENIERÍA INDUSTRIAL

Artículo Reg. 049
Revista Industrial 4.0 Año 4 N°6,2023
industrial.umsa.bo/revistaindustrial-40
revistaindustrial4.0@umsa.bo

ESTRATEGIA EMPRESARIAL BASADA EN LA GESTIÓN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN

Aldo Felipe Vargas Pacheco
ORCID: 0000-0001-9884-0793

Recibido: 7 de abril; aprobado: 15 de mayo

Resumen

El presente artículo presenta la importancia de implementar una estrategia empresarial basada en la gestión eficiente de costos en la producción. Explica el concepto de costos de producción y cómo pueden influir en la estrategia general de una empresa. Analiza los diferentes tipos de costos de producción e identifica formas de reducir los costos innecesarios. Además, el artículo destaca el impacto de la calidad en los costos de producción y proporciona recomendaciones para mejorar la calidad y reducir los costos. Finalmente, el artículo concluye con recomendaciones clave para implementar una estrategia de gestión de costos.

Abrstract

This article presents the importance of implementing a business strategy based on efficient cost management in production. It explains the concept of production costs and how they can influence the overall strategy of a company. It analyzes the different types of production costs and identifies ways to reduce unnecessary costs. Additionally, the article highlights the impact of quality on production costs and provides recommendations for improving quality and reducing costs. Finally, the article concludes with key recommendations for implementing a cost management strategy.

I. Introducción

Toda empresa que busque la competitividad en su entorno debe establecer una estrategia empresarial como medio para proponer valor para sus clientes. Dese un punto de vista genérico existen dos caminos para poder hacer esto, el primero es apostar por una estrategia empresarial que se base competir en el mercado sobre una base de costo más bajo, que es de lo que tratara este artículo. El segundo

está basado en la diferenciación o la capacidad de una empresa de agregar valor por medio de la usabilidad de su producto o servicio, tema sobre el que escribí en un anterior artículo titulado “Crea valor y triunfaras”.

La gestión de costos de producción es un tema crucial para cualquier empresa que busque mejorar su rentabilidad y competitividad en el mercado. Se trata de un conjunto de técnicas y estrategias que permiten identificar, medir y controlar los costos asociados con la producción de bienes o servicios, con el objetivo de optimizarlos y reducirlos al máximo posible.

Una gestión eficiente de los costos de producción no solo permite mejorar la rentabilidad de la empresa, sino también ofrecer precios más competitivos, mejorar la calidad de los productos o servicios, reducir los tiempos de entrega y aumentar la satisfacción del cliente. Por lo tanto, es un aspecto clave para cualquier estrategia empresarial que busque mejorar la posición competitiva de la empresa en el mercado.

En este artículo, se explorará en profundidad cómo la gestión eficiente de costos de producción puede impulsar la estrategia empresarial. Se presentarán técnicas y estrategias para reducir los costos de producción, se analizará la relación entre la calidad y los costos de producción.

II. Importancia de la gestión de costos de producción en la estrategia empresarial

Ahora, ¿cuán importante es gestionar los costos de producción para obtener una ventaja competitiva en el mercado?, a continuación, puedo mencionar algunos aspectos que responden a esta pregunta.

- **Mejora la rentabilidad:** Una gestión eficiente de los costos de producción permite reducir los gastos innecesarios y maximizar los beneficios. Al tener un control riguroso de los costos, se pueden mejorar los márgenes de beneficio de la empresa y hacerla más rentable.
- **Mejora la competitividad:** La gestión de costos de producción también permite que una empresa sea más competitiva al ofrecer precios más bajos que la competencia o al mantener los precios actuales mientras se mantienen los

márgenes de beneficio. Una empresa que puede ofrecer precios más atractivos es más atractiva para los clientes potenciales y puede aumentar su cuota de mercado.

- **Mejora la calidad:** Una buena gestión de costos de producción también puede mejorar la calidad de los productos o servicios. Al tener un control más preciso de los costos, se pueden identificar áreas de mejora en la producción y se pueden hacer inversiones en maquinaria, tecnología, formación del personal, entre otros aspectos que contribuyen a una mejor calidad.
- **Permite invertir en otros aspectos**: Al reducir los costos de producción, una empresa puede liberar recursos financieros que pueden ser invertidos en otras áreas del negocio, como la investigación y desarrollo, el marketing, la expansión de la empresa, entre otros aspectos.
- **Mejora la satisfacción del cliente**: Al ofrecer precios más bajos y una mejor calidad, los clientes pueden sentirse más satisfechos con los productos o servicios de la empresa. Esto puede aumentar su fidelidad y llevar a un mayor número de clientes potenciales, lo que a su vez contribuye a una mayor rentabilidad.

III. La importancia de la gestión de costos de producción

- **Concepto de costos de producción**

Los costos de producción son todos los gastos necesarios para producir un bien o servicio. Estos costos pueden incluir los materiales, la mano de obra, la maquinaria, los servicios públicos, los impuestos, el alquiler del local, entre otros. Los costos de producción son un factor crítico para determinar la rentabilidad de una empresa.

Existen diferentes tipos de costos de producción. El costo variable es aquel que varía en función de la cantidad de unidades producidas. Por ejemplo, si una empresa produce más unidades de un producto, es probable que tenga que comprar más materiales o pagar más horas extras a los trabajadores, lo que aumenta el costo variable. El costo fijo, por otro lado, es aquel que se mantiene constante independientemente del número de unidades producidas. Por ejemplo, el alquiler del local es un costo fijo porque no cambia aunque la empresa produzca más o menos unidades.

Es importante tener en cuenta que los costos de producción no son lo mismo que los gastos operativos o los gastos generales. Los gastos operativos son aquellos necesarios para mantener el funcionamiento diario de la empresa, como los salarios de los trabajadores, el marketing y la publicidad, y los suministros de oficina. Por otro lado, los gastos generales son aquellos que no están directamente relacionados con la producción o las ventas, como los impuestos, las tasas de interés y el seguro, entre otras.

- **Cómo influyen los costos de producción en la estrategia empresarial**

Determinan el precio de venta: Los costos de producción son un factor clave para determinar el precio de venta de un producto o servicio. Si los costos son altos, el precio de venta tendrá que ser elevado para garantizar la rentabilidad. Por otro lado, si los costos son bajos, el precio de venta puede ser más competitivo y atractivo para los clientes. En este sentido, los costos de producción influyen en la estrategia de precios de la empresa.

Definen la estrategia de producción: Los costos de producción también influyen en la estrategia de producción de la empresa. Si los costos son altos, la empresa puede optar por producir en menor cantidad y a un precio más elevado. Por otro lado, si los costos son bajos, la empresa puede optar por producir en mayor cantidad y a un precio más competitivo. En este sentido, los costos de producción influyen en la capacidad productiva de la empresa.

Afectan la rentabilidad: Los costos de producción tienen un impacto directo en la rentabilidad de la empresa. Si los costos son altos y la empresa no puede ajustar el precio de venta, la rentabilidad puede verse comprometida. Por otro lado, si los costos son bajos y la empresa puede ajustar el precio de venta, la rentabilidad puede mejorar. En este sentido, los costos de producción influyen en la estrategia financiera de la empresa.

Permiten la innovación: Si la empresa puede reducir los costos de producción, puede liberar recursos financieros que pueden ser invertidos en otras áreas del negocio, como la investigación y desarrollo. De esta forma, los costos de producción pueden influir en la estrategia de innovación de la empresa y su capacidad para desarrollar nuevos productos o servicios.

IV. Estrategias para reducir los costos de producción

- Análisis de los costos de producción

El análisis de los costos de producción es una herramienta crucial para la gestión eficiente de los costos en una empresa. A través de este análisis, se pueden identificar áreas en las que se pueden reducir los costos, mejorar la eficiencia y aumentar la rentabilidad.

Para realizar un análisis de costos de producción, es necesario identificar todos los costos asociados con la producción de bienes o servicios. Estos costos pueden incluir los costos de materiales, mano de obra, gastos generales, costos de depreciación y otros costos indirectos.

Una vez que se han identificado todos los costos, se pueden analizar los patrones de costos y determinar cuáles son los costos más importantes y cuáles pueden ser reducidos sin afectar la calidad de los productos o servicios.

Uno de los métodos más comunes de análisis de costos de producción es el análisis de costo-volumen-utilidad (CVU).

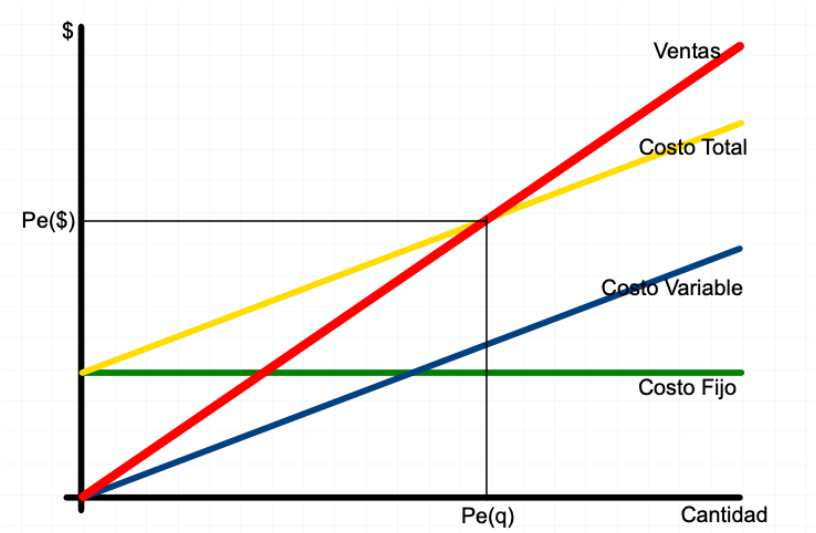


Gráfico 1. Punto de equilibrio: Elaboración propia

Este método ayuda a determinar cuánto de un producto o servicio debe venderse para cubrir todos los costos y obtener una ganancia. El análisis CVU utiliza tres elementos clave: costo fijo, costo variable y punto de equilibrio, tal como se observa en el gráfico 1.

El costo fijo es aquel que no cambia independientemente de la cantidad producida o vendida, mientras que el costo variable cambia directamente con la

cantidad producida o vendida. El punto de equilibrio es el nivel de producción o ventas en el cual los ingresos son iguales a los costos totales.

Otro enfoque común para el análisis de costos de producción es el Análisis de Valor Agregado (AVA), que se enfoca en identificar y reducir los costos no esenciales. El AVA ayuda a una empresa a identificar los procesos que agregan valor a un producto o servicio y aquellos que no lo hacen.

Un análisis de los costos de producción efectivo no solo identifica oportunidades de reducción de costos, sino que también ayuda a mejorar la calidad del producto y aumentar la eficiencia en la producción. En definitiva, el análisis de costos de producción es una herramienta clave para la gestión eficiente de los costos y la mejora de la rentabilidad en una empresa.

- Identificación de los costos innecesarios

La identificación de los costos innecesarios es un paso crítico en la gestión eficiente de los costos de producción. Los costos innecesarios son aquellos que no agregan valor al producto o servicio, y pueden ser eliminados sin afectar negativamente la calidad o la eficiencia de la producción. Identificar y eliminar estos costos puede ayudar a reducir los costos generales de producción, aumentar la rentabilidad y mejorar la competitividad de la empresa.

Existen diferentes métodos para identificar los costos innecesarios. Algunos de los métodos más comunes incluyen:

a. Análisis de procesos: Este método implica analizar cada proceso en la producción y determinar qué costos están asociados con cada uno de ellos. Una vez que se han identificado todos los costos, se pueden analizar para determinar cuáles son necesarios y cuáles no. Por ejemplo, en la producción de alimentos, puede ser posible reducir el costo de los envases sin afectar la calidad del producto.
b. Análisis de costo-beneficio: Este método implica analizar los costos y beneficios asociados con cada proceso o costo. Si el costo es alto y los beneficios son bajos, se puede considerar la eliminación del costo.

c. Benchmarking: Este método implica comparar los costos de producción de una empresa con los de otras empresas similares. Si se encuentran costos que son significativamente más altos que los de la competencia, se pueden investigar para determinar si son necesarios y, si no lo son, se pueden eliminar.

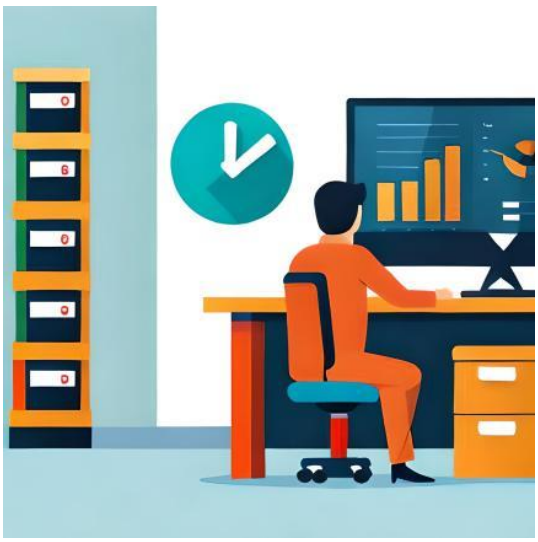


ILUSTRACIÓN 1: Fuente Midjourney

d. Análisis de los márgenes de contribución: Este método implica analizar los márgenes de contribución de cada producto o servicio que se produce. Si un producto o servicio tiene un margen de contribución bajo o negativo, se puede considerar la eliminación de ese producto o servicio.

Es importante tener en cuenta que la eliminación de costos innecesarios no siempre es fácil. Puede ser necesario hacer cambios significativos en la producción o en los procesos empresariales para eliminar estos costos. Sin embargo, a largo plazo, la eliminación de los costos innecesarios puede tener un impacto significativo en la rentabilidad y la competitividad de la empresa.

- Mejoras en los procesos productivos

La gestión eficiente de los costos de producción también puede implicar mejoras en los procesos productivos. Al mejorar la eficiencia de los procesos, se pueden reducir los costos asociados con la producción, lo que a su vez puede aumentar la rentabilidad y la competitividad de la empresa.

Algunas de las mejoras comunes en los procesos productivos incluyen:

a. Reducción de tiempos de espera: Los tiempos de espera pueden ser costosos para las empresas, ya que pueden aumentar los costos laborales y reducir la eficiencia de la producción. Al identificar y reducir los tiempos de espera, se pueden mejorar la eficiencia de la producción y reducir los costos.

b. Mejora de la calidad: La calidad del producto puede afectar los costos de producción, ya que los productos defectuosos pueden generar costos adicionales en reparaciones o devoluciones. Al mejorar la calidad del producto, se pueden reducir los costos asociados con los productos defectuosos y mejorar la satisfacción del cliente.

Ilustración 2: Fuente - Midjourney

c. Reducción del tiempo de ciclo: El tiempo de ciclo se refiere al tiempo que tarda un producto en pasar por todo el proceso de producción, desde la entrada de los materiales hasta la salida del producto final. Al reducir el tiempo de ciclo, se pueden aumentar los volúmenes de producción y reducir los costos asociados con los tiempos de producción más largos.

d. Implementación de tecnología: La implementación de tecnología puede ayudar a automatizar los procesos de producción, lo que puede reducir los costos laborales y aumentar la eficiencia de la producción.

e. Gestión de inventarios: Una gestión adecuada de inventarios puede ayudar a reducir los costos asociados con el almacenamiento y la gestión de los materiales necesarios para la producción.

Es importante tener en cuenta que las mejoras en los procesos productivos pueden requerir una inversión inicial significativa. Sin embargo, a largo plazo, estas mejoras pueden tener un impacto significativo en la rentabilidad y la competitividad de la empresa. Además, la implementación de mejoras en los procesos productivos puede ayudar a la empresa a adaptarse mejor a los cambios en el mercado y a las necesidades de los clientes.

- Renegociación de contratos con proveedores

La renegociación de contratos con proveedores puede ser una estrategia efectiva para reducir los costos de producción y mejorar la rentabilidad de la

empresa. Al renegociar contratos con proveedores, se puede obtener mejores precios en los productos o servicios adquiridos, lo que puede reducir los costos de producción y aumentar la rentabilidad.

Para llevar a cabo una renegociación de contratos efectiva, es importante seguir los siguientes pasos:

a. Evaluar los contratos actuales: Es importante tener una comprensión clara de los términos y condiciones de los contratos actuales con los proveedores, incluyendo los precios, plazos de pago, términos de entrega y otros aspectos clave. Esto puede ayudar a identificar áreas donde se pueden obtener mejores condiciones.
b. Analizar el mercado: Es importante conocer el mercado y los precios actuales de los productos o servicios adquiridos. Esto puede ayudar a negociar mejores precios y condiciones con los proveedores.
c. Establecer objetivos claros: Es importante tener objetivos claros y realistas para la renegociación de contratos. Por ejemplo, se puede buscar una reducción del 10% en los precios o un aumento en los plazos de pago.

d. Preparar una propuesta de negociación: Es importante preparar una propuesta de negociación clara y concisa que incluya los objetivos de la renegociación, los beneficios para ambas partes y las condiciones específicas propuestas.
e. Negociar con los proveedores: Es importante negociar con los proveedores de manera abierta y transparente, buscando un acuerdo beneficioso para ambas partes. Es importante ser flexible y estar dispuesto a considerar diferentes opciones y soluciones.
f. Formalizar el acuerdo: Una vez que se llega a un acuerdo, es importante formalizarlo en un contrato escrito que establezca claramente los términos y condiciones acordados.

Es importante tener en cuenta que la renegociación de contratos con proveedores puede requerir tiempo y esfuerzo significativos. Sin embargo, puede tener un impacto significativo en los costos de producción y la rentabilidad de la

empresa. Además, una renegociación exitosa de los contratos puede ayudar a establecer relaciones más sólidas y beneficiosas con los proveedores a largo plazo.

- Uso de tecnologías eficientes

El uso de tecnologías eficientes es una estrategia importante para reducir los costos de producción y mejorar la rentabilidad de la empresa. La implementación de tecnologías modernas puede aumentar la productividad, reducir los tiempos de producción y disminuir los costos asociados con la producción.

A continuación, se presentan algunas tecnologías eficientes que pueden ser implementadas por las empresas:

a. Automatización: La automatización puede ser utilizada para reemplazar procesos manuales o repetitivos, lo que puede mejorar la velocidad y precisión de la producción. Los sistemas de automatización también pueden ayudar a reducir los costos de mano de obra y disminuir los errores de producción.
b. Sistemas de gestión de inventarios: Los sistemas de gestión de inventarios pueden ayudar a las empresas a mantener un control eficiente de los niveles de inventario, evitando así la falta de materiales o el exceso de stock. Además, estos sistemas pueden ayudar a reducir los costos asociados con el almacenamiento y la gestión del inventario.
c. Sistemas de gestión de la cadena de suministro: Los sistemas de gestión de la cadena de suministro pueden mejorar la eficiencia de la cadena de suministro, optimizando los procesos de planificación y programación de la producción. Esto puede ayudar a reducir los costos de producción y mejorar la calidad de los productos.

Ilustración 3: Fuente. Midjourney

d. Energía renovable: La implementación de tecnologías de energía renovable, como paneles solares o turbinas eólicas, puede ayudar a reducir los costos asociados con la energía eléctrica y mejorar la sostenibilidad ambiental de la empresa.

Es importante tener en cuenta que la implementación de tecnologías eficientes puede requerir una inversión inicial significativa. Sin embargo, estas tecnologías pueden ayudar a reducir los costos a largo plazo y mejorar la rentabilidad de la empresa. Además, la implementación de tecnologías eficientes puede mejorar la imagen de la empresa y su sostenibilidad ambiental, lo que puede ser un factor importante para los consumidores y los inversores.

V. La relación entre la calidad y los costos de producción

- El impacto de la calidad en los costos de producción

La calidad de los productos es un aspecto fundamental en cualquier estrategia empresarial, ya que afecta directamente a la satisfacción del cliente y, por ende, a la rentabilidad de la empresa. Además, la calidad de los productos también tiene un impacto significativo en los costos de producción.

Por un lado, la falta de calidad puede aumentar los costos de producción, ya que puede resultar en la necesidad de retrabajo, reparación de productos defectuosos, devoluciones de productos por parte de los clientes. Estos costos adicionales pueden ser significativos y afectar negativamente la rentabilidad de la empresa.

Por otro lado, la mejora de la calidad puede reducir los costos de producción, ya que puede resultar en una mayor eficiencia de la producción, una disminución en la cantidad de productos defectuosos y una disminución en los costos asociados con la garantía y el servicio postventa. Además, la mejora de la calidad puede ayudar a mejorar la satisfacción del cliente, lo que puede llevar a una mayor lealtad y ventas repetidas.

Para lograr una alta calidad en los productos, es necesario implementar un sistema de control de calidad efectivo. Este sistema debe incluir la identificación de los estándares de calidad y la definición de los procesos de producción necesarios

para alcanzar estos estándares. Además, el sistema de control de calidad debe incluir la implementación de medidas de seguimiento y monitoreo para garantizar que los estándares de calidad sean cumplidos en todo momento.

- Cómo mejorar la calidad y reducir los costos al mismo tiempo

Mejorar la calidad y reducir los costos al mismo tiempo puede parecer contradictorio, pero es posible lograrlo implementando algunas estrategias y prácticas efectivas. Aquí presento algunas formas en que se puede lograr este equilibrio:

a. Identificar y resolver problemas: Uno de los primeros pasos para mejorar la calidad y reducir los costos al mismo tiempo es identificar y resolver los problemas en los procesos de producción. Algunos problemas comunes incluyen la falta de coordinación entre los equipos de trabajo, la falta de capacitación, el uso inadecuado de los equipos, la falta de seguimiento de los estándares de calidad y la falta de medidas de seguridad. Al abordar estos problemas, se puede mejorar la calidad y reducir los costos al mismo tiempo.
b. Involucrar a los empleados: Es importante involucrar a los empleados en la mejora de la calidad y la reducción de costos. Los empleados que trabajan directamente en los procesos de producción a menudo tienen ideas valiosas para mejorar la calidad y reducir los costos. Al proporcionar un ambiente de trabajo colaborativo y alentador, los empleados pueden ayudar a identificar áreas de mejora y pueden estar más motivados para implementar cambios.
c. Implementar tecnología: La implementación de tecnologías efectivas puede ser una forma rentable de mejorar la calidad y reducir los costos. Las tecnologías como el software de control de calidad, los sistemas de automatización y los equipos de medición avanzados pueden ayudar a mejorar la precisión y la consistencia en los procesos de producción. Además, la automatización puede ayudar a reducir los costos al reducir la necesidad de mano de obra.
d. Enfocarse en la prevención: En lugar de enfocarse en solucionar problemas después de que ocurran, es importante enfocarse en la prevención de problemas. Al establecer medidas de control de calidad y establecer

estándares de calidad claros, se puede prevenir la aparición de problemas en primer lugar. La prevención de problemas puede ayudar a reducir los costos de retrabajo y reparación, y también puede mejorar la calidad de los productos.

e. Mantener la capacitación: La capacitación continua del personal en los procesos de producción, los estándares de calidad y las tecnologías puede ayudar a mejorar la calidad y reducir los costos. Al mantener a los empleados informados sobre los cambios en los procesos y la tecnología, se puede garantizar que estén actualizados en las mejores prácticas y puedan ayudar a identificar oportunidades de mejora.

VI. Conclusiones

El presente artículo ha abordado la importancia de la gestión de costos de producción en la estrategia empresarial y cómo esta puede tener un impacto significativo en la rentabilidad de una empresa. A lo largo del artículo, se ha discutido la definición de costos de producción y cómo estos afectan la estrategia empresarial.

Se han identificado varias formas en que las empresas pueden mejorar su gestión de costos de producción, incluyendo la identificación de costos innecesarios, mejoras en los procesos productivos, la renegociación de contratos con proveedores y el uso de tecnologías eficientes. Además, se ha presentado la relación entre la calidad y los costos de producción, y se han presentado algunas estrategias para mejorar la calidad y reducir los costos al mismo tiempo.

En conclusión, la gestión efectiva de costos de producción es esencial para el éxito empresarial y puede tener un impacto significativo en la rentabilidad de una empresa. Al implementar prácticas efectivas de gestión de costos, las empresas pueden mejorar su eficiencia, calidad y rentabilidad, lo que les permite ser más competitivas en el mercado.

VII. Recomendaciones

A continuación, se presentan algunas recomendaciones para implementar una estrategia empresarial basada en la gestión de costos de producción:

- Establecer un equipo dedicado a la gestión de costos: Es importante contar con un equipo dedicado a la gestión de costos de producción, que tenga la responsabilidad de monitorear y analizar los costos de la empresa, y buscar oportunidades para reducirlos.
- Realizar un análisis detallado de los costos de producción: Se debe realizar un análisis detallado de los costos de producción de la empresa, para identificar áreas donde se puedan realizar mejoras y reducciones de costos.
- Implementar un sistema de control de costos: Se debe establecer un sistema de control de costos para monitorear y analizar los costos de producción de la empresa de forma regular, con el objetivo de identificar oportunidades para reducir costos y mejorar la eficiencia.
- Capacitar al personal en gestión de costos: Es importante capacitar al personal de la empresa en gestión de costos de producción, para que puedan entender la importancia de la gestión de costos y contribuir a la identificación de oportunidades de mejora.
- Establecer objetivos de reducción de costos: Es recomendable establecer objetivos de reducción de costos a largo plazo y establecer indicadores de seguimiento para medir el progreso hacia esos objetivos.
- Establecer alianzas estratégicas con proveedores: Es recomendable establecer alianzas estratégicas con proveedores, para obtener mejores precios y condiciones de compra, lo que puede ayudar a reducir los costos de producción.

- Implementar tecnologías eficientes: La implementación de tecnologías eficientes puede ayudar a reducir los costos de producción y mejorar la eficiencia de los procesos.

Al implementar estas recomendaciones, las empresas pueden mejorar su eficiencia, reducir costos y mejorar su rentabilidad, lo que les permite ser más competitivas en el mercado, aspecto que debe ser fundamental para poder crear riqueza y generar rentabilidad para los inversionistas.

Bibliografía

- Kaplan, R. S., & Cooper, R. (1998). Cost and effect: Using integrated cost systems to drive profitability and performance. Harvard Business Press.
- Porter, M. E. (1985). Ventaja Competitiva- Creación y sostenimiento de un desempeño mejor. Free Press.

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
Ministerio de Educación
Moromboeguasu Jeroata
Yachay Kamachina
Yaticha Kamana

00056

MINISTERIO DE educación
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

MERCOSUR cnacu

LA COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN
DE CARRERAS UNIVERSITARIAS

En sujeción y al amparo de la Ley Nº 070 de la Educación "Avelino Siñani - Elizardo Pérez" del 20 de diciembre de 2010

CERTIFICA

Que la Carrera de:

INGENIERÍA INDUSTRIAL

de la

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

con sede académica en la ciudad de LA PAZ, ha cumplido los criterios establecidos para la

ACREDITACIÓN

al Sistema ARCU - SUR, del MERCOSUR EDUCATIVO

Este reconocimiento de la Calidad Académica tiene alcance Regional en el MERCOSUR, con validez de un periodo de seis (6) años.

La Paz, septiembre de 2019

Msc. Lic. Eduardo Cortez Baldiviezo
Presidente de la Comisión Nacional de Acreditación de Carreras Universitarias de Bolivia

Lic. L. Antonio Carvalho Suárez
Vocal de la Comisión Nacional de Acreditación de Carreras Universitarias de Bolivia

Abog. Juan Justo Roberto Bohórquez Ayala
Vocal de la Comisión Nacional de Acreditación de Carreras Universitarias de Bolivia

---

COMITÉ EJECUTIVO DE LA UNIVERSIDAD BOLIVIANA

Certifica que:

La **CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL** de la **UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS,** ha concluido de manera satisfactoria el proceso de Evaluación Externa con fines de Acreditación, de acuerdo al Reglamento vigente en el Sistema de la Universidad Boliviana.

Que, al amparo de la Resolución No. 92/2023 de la II Conferencia Nacional Ordinaria de Universidades, llevada a cabo el día 14 de febrero del año en curso, en la ciudad de Sucre, la **CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL** de la Universidad Mayor de San Andrés de la ciudad de La Paz es reconocida como:

UNIDAD ACADÉMICA ACREDITADA

El periodo de Acreditación se extiende hasta el 05 de septiembre del 2025.

Es cuanto certificamos en honor a la verdad con el respaldo de la documentación respectiva.

La Paz, marzo 2023

M.Sc. Ing. Freddy Mendoza Espinoza
SECRETARIO EJECUTIVO NACIONAL

M.Sc. Lic. José Luis Segovia Saucedo
SECRETARIO NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Abog. Israel Hugo Centellas Vargas
SECRETARIO NACIONAL DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Ing. Mario Fernando Urey Contreras
SECRETARIO NACIONAL ACADÉMICO

industrial.umsa.bo / iiifi.umsa.bo / inuisiso.umsa.bo / iniam.umsa.bo

Universidad Mayor de San Andres
Facultad de Ingenieria

Todos los Derechos Reservados, 2023
La Paz - Bolivia

Av. Mcal. Santa Cruz N° 1175
Plaza del Obelisco
Mezzanine, Edificio Facultad de Ingenieria
Tel. 2205000 - 2205067 Int. 1402
Web: industrial.umsa.bo
Email: ingindustrial@umsa.bo
revistaindustrial4.0@umsa.bo
Campus Universitario - Cota Cota, calle 30

by: