

Universidad Siglo 21



Carrera: Contador Público

Trabajo Final de Grado

Reporte de Caso

Cuadro de Mando Integral

**Desarrollo e Implementación de un Cuadro de Mando Integral para la
empresa MAN-SER S. R. L.**

Autor: María José Sánchez

Legajo: CPB01565

DNI: 28.654.517

Director de TFG: Fernando Ortiz Bergia

Argentina, julio, 2020

Agradecimientos

A mis padres, que fueron mi sostén en estos años.

A mi esposo, sin él no podría haber alcanzado este sueño. Gracias por tu apoyo incondicional y por cada palabra de aliento.

A mis hijos; Agustín, Valentino y Francesca, que son el impulso diario para seguir adelante. Los amo.

A mis suegros, Nino e Inés; quienes estuvieron para cuidar de mis hijos cuando lo necesité.

A Jesi, mi cuñada, quien ama a mis hijos como propios. Gracias por todos estos años de apoyo y afecto que nos brindas.

A mi hermana, a Leti, a Daniel y a Flo por colaborar en mis horas de estudio.

A mí tía Ada, que me alentó a no bajar los brazos para conseguir lo que tanto deseaba.

Y por último agradecer a mi profesor tutor Fernando Ortiz Bergia por su acompañamiento en este Trabajo Final de Grado, sin su ayuda esto no hubiese sido posible.

Gracias a todos los que me apoyaron en este largo camino.

Resumen

El siguiente trabajo final de grado muestra el desarrollo de un Cuadro de Mando Integral en la empresa MAN-SER S. R. L. La misma, se dedica a la industrialización de piezas personalizadas, por ejemplo: extractores de viruta y cintas de transporte, etc. También presta servicios tales como: corte por plasma y algunos servicios personalizados como soldaduras.

El objetivo del trabajo es darle una herramienta de control de gestión a los directivos, que garantice que la toma de decisiones a largo plazo sea la correcta. Se analizó la situación actual de la empresa y el entorno en el cual se encuentra inserta. Luego se propusieron los indicadores para el Cuadro de Mando Integral y finalmente se diseñó el mismo.

Palabras claves: Cuadro de Mando Integral, MAN-SER S. R. L., industria, metalúrgica, control de gestión.

Abstract

The following thesis shows the development of a Balanced Scorecard in the MAN-SER S.R.L. Enterprise. This one, focus on the industrialization of personalized pieces, for example: metal shaving extractors, conveyor belts, etc. Also provides services such as: plasma cutting and some personalized services like welding.

The objective of this dissertation is to provide a management control tool to the Executives of the Company that guarantees that the decision making in the long term, is the correct one. It was analysed the current situation of the company and also of the environment in which is immersed. Then the indicators for the Balanced Scorecard were proposed and finally, this is designed.

Key Words: Balanced Scorecard, MAN-SER S.R.L., metallurgical, Industry, management control tool.

Índice

Introducción	4
Análisis de situación	7
<i>Descripción de la situación</i>	7
<i>Análisis de contexto</i>	13
<i>Diagnóstico Organizacional</i>	15
Marco Teórico	17
Diagnóstico y Discusión	19
<i>Declaración del problema</i>	19
<i>Justificación de la relevancia del problema</i>	19
<i>Conclusión diagnóstica</i>	20
Plan de implementación	21
<i>Alcances</i>	21
<i>Recursos</i>	21
<i>Limitaciones</i>	22
<i>Acciones a desarrollar</i>	22
<i>Diagrama de Gantt</i>	23
<i>Desarrollo de la propuesta</i>	23
<i>Mapa estratégico</i>	24
<i>Cuadro de Mando Integral</i>	25
<i>Descripción de los indicadores</i>	26
Conclusiones	29
Referencias	30

Introducción

La empresa MAN-SER S. R. L. pertenece al sector metalúrgico, se encuentra situada en la Capital de la Provincia de Córdoba, en Argentina. Esta empresa se dedica a la construcción de piezas personalizadas y prestación de servicios industriales.

La compañía fue creada a principios de los noventa por el Sr. Luis Mansilla. En ese entonces la empresa para la cual trabajaba Mansilla, le ofrece una oportunidad de crecimiento profesional; proponiéndole que él dejara de ser su empleado para convertirse en su proveedor y así poder abrir su propia empresa. El Sr Luis aceptó la proposición y de esta manera creo su negocio. En esa época en la fábrica se realizaban trabajos de corte y plegado de chapa, de soldaduras y aberturas.

En octubre de 1995 se considera la fecha de fundación de la empresa, porque se instalaron en su propia planta. Por el año 1997, se importó una máquina desde Alemania con lo cual pudo ampliarse el portafolio de productos y servicios de la empresa gracias a la nueva tecnología instalada. MAN-SER S. R. L. se convirtió en una empresa proveedora de importantes compañías automotrices y agroindustriales.

En el año 2002 se modificó el tipo de sociedad, de unipersonal a Sociedad de Responsabilidad Limitada (S. R. L.). En el año 2003, AIT S. A.; se convirtió en uno de sus clientes más importantes de producción seriada. Hoy MAN-SER, es su principal proveedor. Luego se sumaría como cliente Volkswagen Argentina S. A., y más tarde se convertiría en su único proveedor de algunos productos.

En el año 2009 asumieron el mando de la empresa los hijos del fundador, Juan y Melina Mansilla. En el año 2012 abrieron una planta industrial nueva con un área de producción que duplica la anterior. La planta comprende hoy tres inmuebles intercomunicados y está dividida en cuatro áreas: un área de corte, un área de plegado y punzonado de chapa, donde se localiza además el stock de materia prima; un área de mecanizado, equipada con centro de mecanizado CNC, torno paralelo y torno a CNC; un área de trabajos especiales, equipada con un puente grúa; y una de compensadores de producción

seriada. Dos sectores de oficinas: uno administrativo y uno de diseño. MAN-SER S. R. L. ha desarrollado tres líneas de productos propios incluyendo su diseño, ingeniería y fabricación. En 2014 la organización logró la certificación de la norma ISO 9001. Esto ayudó a ordenar los procesos de la empresa.

En la actualidad las empresas están inmersas en un contexto muy complicado en cuanto a competitividad, por lo que es de suma importancia que sus objetivos y los métodos para lograrlos sean muy bien planteados para así poder tomar mejores decisiones. (Kaplan y Norton, 2016)

Es por esto que se desarrolló para MAN-SER S. R. L. un Cuadro de Mando Integral con la finalidad de medir sus objetivos estratégicos para poder aprovechar sus fortalezas y oportunidades y también corregir sus debilidades; con el fin de optimizar aún más su situación actual. “El Cuadro de Mando Integral traduce la estrategia y la misión de una organización en un amplio conjunto de medidas de la actuación, que proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición estratégica.” (Kaplan y Norton, 2016, p.15). Esta herramienta permite revisar los resultados arrojados desde cuatro perspectivas: financiera, de los clientes, procesos internos y de formación y crecimiento. (Kaplan y Norton, 2016)

La creación de valor en las empresas se está transformando dado que no solo se pretende medir sus activos materiales tales como inversiones en existencias, propiedades, instalaciones y equipamiento en los balances; sino que también se están implementando objetivos estratégicos en los activos intangibles de las mismas. Por ejemplo, se está poniendo énfasis en las relaciones con los clientes, con los productos y con los servicios innovadores; y en los procesos operativos eficaces, entre otros. Esto, en la actualidad genera una ventaja competitiva por lo que se necesitan herramientas adecuadas para poder medirlos. (Martínez Pedrós, Milla Gutiérrez; 2012)

Podemos citar a Moyano (2018) que, en su tesis de grado, se refiere a que la implementación de un sistema de control de gestión les da a las empresas la oportunidad de mejorar constantemente sus procesos internos, de crecimiento y aprendizaje, y satisfacción

al cliente y el sistema financiero. Implementar un CMI es una herramienta importante para las organizaciones, porque les permite replantear sus relaciones con los clientes, modificar sus estructuras en los procesos internos y dotar de habilidades nuevas a sus empleados.

También podemos mencionar a Nichiporuk (2019), quien nombra al Cuadro de Mando Integral como un instrumento muy beneficioso ya que contribuye a fusionar las estrategias y los elementos claves del éxito con los indicadores y objetivos; los cuales van marcando el camino para poder evaluar cada área de la empresa. Y de esta manera ayuda a tomar decisiones en tiempo y forma, para poder solucionar inconvenientes que no permiten alcanzar los objetivos estratégicos.

Por todo lo expuesto anteriormente, se demuestra que es muy importante para las organizaciones contar con una herramienta de control de gestión, que permita medir la estrategia de la misma y así también equilibrar los objetivos de la organización en todos sus niveles. Los indicadores de resultados ayudan a la organización a hacer un seguimiento y análisis de su rendimiento en general y de su proceso de mejora continua. Por este motivo se creó un Cuadro de Mando Integral para implementar en MAN-SER S. R. L.

Análisis de situación

Descripción de la situación

MAN_SER S. R. L. es una empresa familiar, dirigida por Melina y Julián Mansilla, cuenta con 30 empleados. La empresa no posee sucursales, solo una única sede.

La visión de la empresa es: “Ser una empresa reconocida a nivel nacional y en Latinoamérica por la confiabilidad de nuestros productos y la calidad de nuestros servicios”.

La Misión: “Ofrecer a nuestros clientes soluciones industriales inteligentes que satisfagan sus expectativas, dando prioridad a resguardar una excelente relación con los mismos.”¹

Para ello consideran importante mantener un espíritu innovador y creativo, en un ambiente de trabajo agradable con la responsabilidad conjunta de todos los involucrados porque un compromiso asumido es un deber.

Los valores o principios en los cuales se apoya la empresa para sus decisiones o relaciones con sus empleados o clientes son: Confianza, Honestidad, Importancia en los detalles, Trabajo en equipo y Responsabilidad.

La estrategia de MAN-SER S. R. L. se basa en la diferenciación a través de productos y servicios muy específicos. En la actualidad, se centra en la política de calidad, ya que pretende:

- Conducir la organización con una política de crecimiento sostenido, basado en el estudio objetivo de información para poder analizar su actuación en el tiempo.
- A través de la gestión de calidad se busca lograr plena satisfacción de sus clientes en calidad, innovación, adaptabilidad a sus necesidades y celeridad de respuesta.
- Crear una relación con los proveedores basado en la confianza y la mutua asistencia.
- Establecer un clima laboral agradable que favorezca el trabajo en equipo.

¹ (MAN-SER, <https://goo.gl/T5hFdZ>)

- Optimizar la rentabilidad mediante la disminución de costos de no calidad, un uso eficiente de los recursos y una gestión fluida de producción.

En el futuro, la empresa planea diferenciarse de la competencia mediante una gestión de calidad que permita la satisfacción de los clientes, una buena relación con los proveedores, propiciar el trabajo en equipo y optimizar la rentabilidad.

Factores claves del éxito: Calidad de los productos, Precio, Cumplir plazos de entregas pactados, Innovación tecnológica y Servicio de posventa.

La empresa está organizada por áreas funcionales, se divide en departamentos: Ventas, Compras, Recursos Humanos, Producción, Mantenimiento, Diseño y Calidad.

A continuación, se analizan las perspectivas correspondientes al Cuadro de Mando Integral de acuerdo a la situación actual de la empresa:

Perspectiva Financiera:

Ventas: Los vendedores de la empresa efectúan las ventas de manera personal o telefónicamente. Se deben registrar de manera escrita los pedidos de los clientes. Estos se pueden confirmar con un correo electrónico o con una nota de pedido formal. Dependiendo del tipo el cliente la venta la realiza un vendedor o un asesor comercial.

Perspectiva del Cliente:

Clientes: La política que tienen respecto de los clientes es que sean pocos, pero importantes, dándoles un gran volumen de facturación. La empresa se contacta con quien desea que sea su cliente. Sus clientes son: AIT compra compensadores de aceite, tubos y soportes equivale el 35 % de la producción total. Lavadoras y protectores para Volkswagen demanda un 30% y para Metalmecánica, Pertrak y Scania es un 20% de la fabricación total. El resto de la producción está distribuida en compradores menores que conforman un 15 % en la compra de carrocerías, punzonado, plegado y corte. En algunos casos la compañía es el único proveedor de sus productos. La empresa mantiene una relación muy estrecha y personalizada con sus grandes clientes y los atiende de manera personalizada.

Producto: Comercializa bienes industriales que se encuentran en una etapa de crecimiento, ya que constantemente se están introduciendo mejoras e innovaciones para captar nuevos clientes. Se dividen entre grandes clientes y los que no lo son. La clasificación se realiza dependiendo de la complejidad, dimensiones, cantidad y frecuencia de los pedidos.

Para poder estar a la altura de la competencia y así satisfacer el mercado que tiene cada vez mayores exigencias, es imprescindible contar con innovación tecnológica tanto en el diseño del producto como en los procesos. Esto permitirá producir a menores costos, mayor calidad y ofrecer soluciones industriales más eficientes.

Servicio: No se observan inconvenientes en la prestación de estos servicios, ya que se llevan a cabo según los requerimientos de los clientes.

Precio: en general, este es más bajo que el de la competencia para poder maximizar ventas, lograr un mayor mercado y mantener la fidelidad de sus principales clientes.

Posventa: Los productos llegan de manera directa a los compradores, la empresa realiza la instalación de las máquinas y asesora en la utilización de los productos adquiridos.

Calidad: fue creada luego de la implementación de un sistema de gestión de calidad. La tarea principal es realizar las auditorías internas para verificar la aplicación de dicho sistema y detectar oportunidades de mejora. MAN-SER S. R. L. se maneja con altos estándares de calidad, tanto los dispuestos por las certificaciones como los requeridos por los clientes. Es por esto que el responsable del área debe seguir procesos muy específicos en relación a ello. El principal estándar de calidad que cumple la empresa es el de las normas ISO 9001 (2018). Las normas de calidad ISO 9000 son una serie de estándares aceptados por la International Organization for Standardization y adoptados en 1987 para la certificación de calidad en el comercio internacional. Estas normas especifican las recomendaciones y requerimientos para el diseño y valoración de un sistema de gestión de calidad que asegure que los productos satisfagan los requisitos solicitados.

La norma ISO 9001 se sustenta en ocho principios fundamentales de la gestión de la calidad:

1. *Enfoque con base en procesos*: se elimina la separación entre departamentos, todos suman esfuerzos para completar un proceso total.
2. *Mejora continua*: es una empresa enfocada en la mejora continua de sus procesos. Utiliza como metodología: DMAIC (definir, medir, analizar, mejorar y controlar).
3. *Enfoque de sistemas para la gestión*: visión sistémica de la organización y de procesos, donde la calidad se gestiona abarcando toda la organización; desde las políticas y objetivos hasta la mejora continua de todos sus procesos. Es por esto que la compañía analiza las actividades y sus procesos como un todo.
4. *Enfoque en el cliente*: Tiene por objetivo comprender y satisfacer las necesidades actuales y futuras de los clientes. El enfoque en el cliente es esencial dentro de un entorno de negocios global muy competitivo. La norma ISO 9000 define a un *cliente* como una organización o persona que recibe un producto. Comprende cliente externo e interno. Se concibe una cadena de proveedores-clientes.
5. *Liderazgo*: La alta dirección debe ejercer el liderazgo en todo el proceso de desarrollo e implementación de un sistema de gestión de calidad, actuando de manera coherente con los objetivos planteados e incentivando a todos los miembros de la organización a participar. Debe crear una visión estratégica, objetivos y valores sobre calidad que guíen la toma de decisiones, promover la participación del personal, manifestar compromiso y continuidad y suministrar los recursos.
6. *Participación del personal*: Dentro de la organización, nadie se encuentra exento del proceso de mejoramiento continuo, debido a que todas las personas deben tener la responsabilidad de mejorar su forma de trabajo.
7. *Enfoque con base en hechos para la toma de decisiones*: Este principio pone en evidencia la necesidad de contar con información adecuada para la toma de decisiones. A menudo las empresas recurren a determinados indicadores para medir su performance en el tiempo.

8. *Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor:* Un sistema de gestión de calidad aumenta la capacidad de clientes y proveedores para crear valor. La calidad de un producto no depende únicamente de su fabricante, sino de los distintos eslabones que forman parte de la cadena de valor. La empresa tiene un manual de calidad donde se presenta cada uno de los aspectos fundamentales del producto.

La empresa asegura la utilización de equipos y recursos humanos adecuados para garantizar la calidad del producto, así como el cumplimiento de las normas y códigos de referencia aplicables.

Perspectiva de los Procesos Internos:

Producción: el área tiene un encargado y responsables por sector. Las tareas se realizan a partir de órdenes de trabajo emitidas por el área de ventas. Las órdenes incluyen la previsión de materiales y el plan de control, donde se consignan pautas para verificar la calidad del producto. El Área de Calidad le brinda a Producción el plan de calidad de los productos genéricos; el cual cuenta con los instructivos para su fabricación, planos y diagramas de flujo de los procesos de fabricación más relevantes.

Existe un pañol de herramientas e insumos y control de stock de materiales que se realiza por un sistema de gestión, lo que permite llevar un control más exhaustivo de la materia prima. La empresa no cuenta con un responsable de pañol, por lo que muchas de las tareas son realizadas por el jefe de Producción. En ocasiones se generan demoras en la entrega de insumos a los operarios por falta de comunicación entre el jefe de Producción y el dueño. Se han dado situaciones donde el insumo ya había sido comprado y no fue entregado a los operarios a tiempo.

Uno de los principales inconvenientes en esta área es la subutilización de la capacidad productiva como consecuencia de los “cuellos de botella” detectados dentro del proceso (principalmente en el área de mecanizado). Esto provoca retrasos en las etapas posteriores, ya que quedan algunos recursos ociosos y esto hace que se demoren los plazos de entrega por la falta de capacitación en operarios, por errores en la programación de las

máquinas de mecanizado y; en ocasiones, por demoras de los clientes en cuanto a la entrega de planos u otras especificaciones de los productos solicitados. Algunas veces se observa falta de espacio en la planta, debido a que un sector es alquilado para el depósito de máquinas de otras empresas. Esta situación ha llevado a que se produzcan accidentes laborales.

La experiencia y el conocimiento acerca del negocio por parte de la empresa es una ventaja importante, ya que se requiere de mucho tiempo para aprender a programar las máquinas para la producción de manera eficiente y poder sacar el máximo provecho de ellas. La optimización del proceso productivo demora aproximadamente 2 años y, a medida que esto ocurre; se aprecia una baja considerable en los costos de producción.

Compras: El proceso se inicia con un pedido de compra interna que se ejecuta de manera escrita por medio de un formulario. Allí se especifica en detalle la mercadería a solicitar, la cantidad, el motivo de la compra, la fecha y el proveedor sugerido o seleccionado. Una vez recibida la solicitud interna, el personal administrativo de compras se encarga de la gestión del pedido. Se solicita la cotización al proveedor y después se elabora la orden de compra. Se realiza la recepción y el control de las mercaderías. Cuenta con un software de gestión desarrollado para la empresa. En el caso del proceso de compras, permite emitir y almacenar todos los documentos utilizados en él.

Proveedores: son pocos. La mayoría son empresas grandes, pymes, y algunos monotributistas. Eso equilibra la balanza al momento de negociación de los precios, pues al ser pocos pareciera que la empresa está presa al momento de comprar, pero gracias a la contrapartida de que los proveedores son pequeños, en muchos casos no pueden prescindir de la facturación que les otorga esta empresa. También se tiene relación de hace tanto tiempo, que es impensado perder como cliente a esta compañía. De todas formas, están en un proceso de búsqueda de proveedores que les permita disminuir el riesgo actual de dependencia que tienen con estos. Los que cumplen con su requerimiento de calidad, son: Sidersa S. A. (proveedor de chapa), Alcenor S. R. L. y Extrusora Argentina S. R. L. (proveedores de tubos y planchuelas de aluminio).

Perspectiva de Formación y Crecimiento:

Clima laboral: la Dirección General debe gestionar las condiciones del ambiente de trabajo necesarias para lograr el correcto desenvolvimiento de los empleados en horas de trabajo (iluminación y ventilación apropiada, orden y seguridad, servicios básicos, etc.). Se ha instruido a cada uno de los operarios para ordenar su área antes de retirarse de la empresa.

Recursos Humanos: en la actualidad las capacitaciones deben ser solicitadas por los empleados y se evalúa la necesidad de ellas. La implementación de las mismas no garantiza que sean eficaces, ya que en el Área de Mecanizado se presentan inconvenientes al generarse “cuellos de botella” (no se cumplen los plazos de entrega) y disconformidad por parte de los clientes al recibir en ocasiones productos defectuosos. No realizan otras acciones de incentivos.

Análisis de contexto

Para poder analizar el contexto se utilizó la herramienta estratégica PESTEL, se describen a continuación los diferentes aspectos que lo componen:

Factores Políticos y Económicos: Argentina tiene un nuevo gobierno desde diciembre de 2019, el mismo está al mando de Alberto Fernández. A partir de la asunción del nuevo presidente se implementaron una serie de medidas políticas y económicas para tratar de mejorar la economía argentina.

Desde el Instituto Nacional de estadísticas y Censos de la República Argentina (INDEC) informaron que la inflación de enero fue 2,3%; esto se debió a que se congelaron tarifas y se estabilizó la cotización del dólar. Esta cifra fue menor que el 3,7% de diciembre, último mes de Macri. La moneda extranjera se estabilizó por las medidas tomadas por el gobierno; como el aumento de los controles de capitales, el diálogo con los bancos, la renegociación con bonistas y el FMI y la paulatina baja de las tasas. En el informe del INDEC se detalló que en enero los precios de los servicios aumentaron el 1,6% en tanto los bienes subieron 2,6%; esto se debió al impacto que tuvo la reposición del IVA en un grupo de alimentos a los que se les había bajado a cero la alícuota. (“En su primer mes completo de gestión”, 2020)

La industria en general está atravesando un momento de decadencia y esto afecta al sector metalúrgico que no es la excepción. A su vez, uno de los sectores más golpeados es la automotriz; que directamente afecta la fabricación de autopartes metalúrgicas. Las mismas terminaron el 2019 con una caída acumulada del 10,7% interanual y la utilización de la capacidad instalada trepó a un 55,8%; según lo informó ADIMRA. (“El derrumbe de la industria automotriz”, 2020)

La Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (ADMIRA) informó que hubo una caída del 5,9% en la actividad en el primer bimestre del 2020 y ya son 22 meses de contracción continua. (“La industria metalúrgica cayó”, 2020)

Factores Sociales: El INDEC (2020) publicó que en el mes febrero de 2020 la variación mensual de la canasta básica alimentaria (CBA) en relación a enero de 2020 fue de 1,9%, mientras que el cambio en la canasta básica total (CBT) fue de 1,0%. La canasta básica alimentaria para un hogar de cuatro integrantes es de \$16.786 y la canasta básica total son de \$40.790. Otro dato es la pobreza; se registró en el segundo semestre del 2019 que los hogares bajo la línea de la pobreza fueron del 25,9% y la población en la misma situación es del 35,5%. El ingreso promedio per cápita de la población alcanzó los \$16.485 pesos mensuales para el cuarto trimestre del 2019. Se verifica en el Gran Córdoba para el cuarto trimestre del 2019 los siguientes datos: Tasa de Actividad 58,5%, Tasa de Empleo 52,5%, Tasa de desocupación 9,5%. (INDEC, 2020)

Factores Tecnológicos: ADIMRA tuvo un encuentro con el Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación, y el presidente de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación. El principal propósito de la reunión fue abordar una agenda tecnológica y de innovación en común, esencial para impulsar el desarrollo del sector y la mejora de competitividad de las organizaciones.

ADIMRA presentó una Red de Centros Tecnológicos que otorga servicios de alto valor agregado para el crecimiento de las Pymes del sector. También se planteó el valor de tener programas que fortalezcan la infraestructura tecnológica y el impulso de proyectos innovadores para las metalúrgicas. ADIMRA continúa desarrollando una plataforma

INDtech, la cual trata de producir un espacio que sirva para la digitalización del sector metalúrgico y la creación de proyectos innovadores a escala global; aumentando las exportaciones de bienes y servicios. Finalmente se planteó la importancia que tienen las compras del sector público para impulsar el desarrollo tecnológico de la industria y crear nuevas oportunidades de negocios innovadores para las empresas. (ADIMRA se reunió con el ministro Salvarezza, 2020)

Factores Ecológicos: Con el financiamiento del Fondo de Competitividad de La Federación Agencia para el Desarrollo Económico de la Ciudad de Córdoba (ADEC) y la Cámara de Industriales Metalúrgicos y de componentes de Córdoba (CIMCC) se lanzó el Programa de Eficiencia Energética que tiene el propósito de contribuir al consumo prudente energía; a través de la creación y la implementación de procesos de eficiencia energética en la industria metalúrgica y metalmecánica de Córdoba. Este proyecto se desarrolla conjuntamente con la Cámara de la Industria Energética de Córdoba (CADIEC). Es un muy buen instrumento para optimizar el consumo energético y disminuir los costos de las empresas, promoviendo la competitividad del sector metalúrgico-metalmecánico de la provincia; con especial cuidado del medio ambiente. (Programa Eficiencia Energética, 2020)

Factores Legales: Dentro del marco de una economía muy golpeada la Cámara General de Trabajo (CGT) aceptó eliminar la cláusula gatillo, pero solicitaron pactar aumentos mediante sumas fijas. Hubo un acuerdo para postergar las paritarias por unos meses. (Balinotti, 2020)

La empresa MAN-SER S. R. L. se rige por la resolución 299/11 de Higiene y Seguridad en el Trabajo provista por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo. La misma fija la disminución de la siniestralidad como un objetivo primordial y este se trata de lograr a través de la prevención de los riesgos originados en el trabajo.

Diagnóstico Organizacional

Se realiza el estudio de la situación actual de la empresa a través de la herramienta FODA, en el cual se analizan las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la organización.

A continuación, se expone el análisis en la figura 1.

Figura 1. Análisis FODA

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Buen clima laboral. • Larga trayectoria en la industria metalúrgica. • Motivación del personal. • Auditorías internas para medir la calidad y detectar oportunidades de mejora. • Fidelidad de sus clientes. • No posee intermediarios en el canal de distribución. • Excelente servicio de posventa. • Posee un producto sin competencia (protectores de bancada). • Certificación en Normas ISO. 	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte informático externo. • No existe proceso de toma de decisiones establecido. • Falta de delegación de tareas en el área de producción. • Subutilización de la capacidad productiva produce: recursos ociosos, demora en los plazos de entrega por falta de capacitación de los operarios, errores en la programación de maquinarias de mecanizados. • Retrasos en las entregas por falta de comunicación entre las áreas. • Capacitaciones ineficientes.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Mejora constante de productos. • Innovaciones tecnológicas. • Productos personalizados. • Precios bajos de los productos para mayor captación del mercado. • Expansión de los canales de venta. • Exportación de productos. 	<ul style="list-style-type: none"> • La demanda se reduce durante el periodo estival, cuando las automotrices comienzan a suspender personal por baja producción. • Atraso cambiario por la devaluación. • Demora por parte de los clientes en las entregas de planos para la confección de productos específicos. • Inestabilidad económica. • Inconvenientes para conseguir empleados idóneos para sus puestos.

Fuente: Elaboración propia

Marco Teórico

En el siguiente capítulo se presenta la información necesaria para poder crear un Cuadro de Mando Integral. A continuación, se desarrollan los conceptos teóricos del CMI, de las perspectivas y de los indicadores.

En este mundo de globalización las empresas necesitan contar con una herramienta que pueda medir sus objetivos, y de este modo actuar en tiempo y forma para corregir los errores y mejorar la toma de decisiones. Las organizaciones requieren nuevas aptitudes para así poder ser más competitivas, de este modo las mismas le están dando más importancia a los activos intangibles para poder generar valor en el largo plazo. Estos activos permiten:

- Crear lealtad con los clientes y oportunidades para incursionar en nuevos mercados.
- Incorporar productos y servicios innovadores.
- Fabricar bienes y/o servicios de buena calidad al menor costo y con poco tiempo de espera en la entrega.
- Motivar a los empleados para provocar mejoras continuas en sus habilidades de proceso, tiempo de producción y calidad. (Kaplan y Norton, 2016)

Para armar el Cuadro de Mando Integral se deben analizar las 4 perspectivas de las empresas, según Kaplan y Norton (2016) estas son:

Perspectiva financiera: están expresadas en indicadores que miden hechos pasados y que muestran si la estrategia, su puesta y práctica representan el mínimo que es aceptable para la empresa.

Perspectiva del cliente: se deben reconocer los segmentos de los clientes y los mercados en donde la empresa actuará.

Perspectiva de procesos internos: identificar los procesos críticos en los cuales se debe ser excelente. El Cuadro de mando integral permite detectar procesos nuevos.

Perspectiva de formación y crecimiento: depende de tres fuentes principales; las personas, los sistemas y los procedimientos de la organización. Es la infraestructura con la que la empresa debe contar para generar valor y un incremento a largo plazo.

Se debe traducir la estrategia y la misión en objetivos que se agrupan en las perspectivas. Una vez que se establecen estos objetivos, se deben elegir los indicadores con los cuales se medirá a la empresa y luego se determinan las metas. Los indicadores seleccionados deben ser claros y sencillos.

Después deben establecerse las relaciones de causa-efecto entre los indicadores planteados de las distintas perspectivas. Por ejemplo, si partimos de un indicador financiero, este se deberá vincular a un indicador de cliente para poder lograrlo y a su vez este se apoyará en un indicador de procesos internos y finalmente uno de formación y aprendizaje. De esta manera se crea una relación en la empresa de causa-efecto de manera vertical. De estas relaciones surge el mapa-estratégico, el mismo es un resumen de la estrategia y la misión.

El Cuadro de Mando Integral debe ser una traslación de la estrategia en un conjunto vinculado de medidas, que desarrollen los objetivos estratégicos de largo plazo y los mecanismos para lograr estos objetivos. (Kaplan, Norton, 2016)

Algunos críticos expresan que se deberían obviar los indicadores financieros ya que, al trabajar con las otras perspectivas: de cliente, de procesos internos y de formación y crecimiento y lograr mejorar dichos aspectos; la perspectiva financiera se acomodará sola. Pero se ha comprobado que algunas empresas no lo logran hacer y por eso Kaplan y Norton (2016), plantean que la perspectiva financiera sigue siendo importante.

En conclusión, el Cuadro de Mando Integral es una herramienta que le permite a la empresa realizar una medición de los objetivos deseados y metas planteadas a través de los indicadores y así poder obtener información a tiempo para la toma de decisiones oportuna.

Diagnóstico y Discusión

Declaración del problema

MAN-SER S. R. L. es una empresa que en la actualidad se encuentra muy bien posicionada en cuanto a su competencia; está en una etapa de madurez, ya que tiene más de 20 años de trayectoria y una muy buena reputación. Sin embargo, en esta actualidad turbulenta que presenta la economía es necesario estar preparados para afrontar los cambios que plantea el sistema y lograr una medición de la gestión de manera oportuna, para poder garantizar el crecimiento sostenido de la empresa a largo plazo. Para poder adaptarnos a estos nuevos desafíos debemos mejorar la gestión de la empresa como un todo; potenciando sus fortalezas y resolviendo sus debilidades.

Justificación de la relevancia del problema

Si bien la empresa tiene buenos resultados, es necesario mejorar los inconvenientes mencionados en el análisis de situación en cada una de sus perspectivas para poder explotar su potencial al máximo. Realzar sus fortalezas para poder brindarle un crecimiento aún mayor a la empresa; y de esta manera cumplir con las políticas de calidad y la estrategia que se plantea.

En el análisis FODA de la organización; se pudo destacar sus fortalezas tales como: una empresa sólida, buen clima laboral, estar certificada en una norma ISO 9001, entre otras. Pero también se debe destacar que la organización debe corregir sus debilidades, como, por ejemplo: cumplir con los tiempos de entregas pactados, realizar capacitaciones eficientes a sus empleados para poder mejorar los “cuellos de botellas” que se generan en el área de producción, delegar acciones en los altos niveles para cumplir de manera más eficiente con sus objetivos estratégicos.

Por otro lado, uno de los principios de la norma ISO 9001 a cumplir es el *Enfoque con base en hechos para la toma de decisiones*; en él se plantea la necesidad de contar con información adecuada y pertinente para la toma de decisiones.

Conclusión diagnóstica

De acuerdo a lo expuesto con anterioridad, podemos afirmar que para la empresa MAN-SER S. R. L. es necesario un instrumento de control de gestión como es el Cuadro de Mando Integral, para poder unificar los objetivos de toda la organización, generar una medición de los mismos a través de los indicadores establecidos para cada una de las perspectivas analizadas; estableciendo metas para cada uno de ellos y así poder tomar decisiones de manera clara y oportuna.

Por estos motivos desarrollar e implementar un Cuadro de Mando Integral en la empresa le dará una guía para el cumplimiento de su estrategia, la misión y para tratar de garantizar a largo plazo el éxito de la organización. Por otra parte, esta herramienta le proporcionará a la compañía un *feedback*. Esto quiere decir que, al cuantificar los resultados de sus indicadores, ya sean de los activos tangibles o intangibles; obtendremos información para poder comparar los resultados obtenidos con los planeados y de esta manera permitir la corrección del Cuadro de Mando Integral.

A continuación, desarrollaremos el plan de implementación para la empresa.

Plan de implementación

En el presente capítulo se desarrolla el plan de implementación seleccionado para la empresa MAN-SER S. R. L.

Objetivo General

Desarrollar un Cuadro de Mando Integral para la empresa MAN-SER S. R. L. que será implementado en el año 2021.

Objetivos Específicos

- Analizar la situación actual de la empresa a través del método FODA.
- Traducir la estrategia y la misión en objetivos estratégicos.
- Realizar el mapa estratégico estableciendo las relaciones causa-efecto.
- Proponer los indicadores para cada uno de los objetivos.

Alcances

- Alcance Geográfico: El presente Trabajo Final se realiza en la empresa MAN-SER S. R. L. situado en la capital de la Provincia de Córdoba, Argentina.
- Alcance Temporal: la construcción de la propuesta se realizará en el segundo semestre del año 2020. Y la implementación se llevará a cabo en el año 2021.
- Alcance Universal: se involucra a toda la organización en su conjunto, incluyendo la gerencia hasta los operarios.

Recursos

A los recursos necesarios para llevar a cabo el plan de implementación los podemos dividir en:

- Activos tangibles: la infraestructura de la empresa, los muebles y útiles (computadora, silla, escritorio, etc.) Los mismos no producirán una erogación de dinero debido a que la empresa ya cuenta con ellos.

- Activos intangibles: Personal administrativo, los responsables de áreas, un Contador Público. El único que genera gastos extras son los honorarios del contador. A continuación, en la figura 2; se detallan las tareas con la cantidad de módulos (horas) necesarios para la realización de cada una y el momento de la erogación de los fondos.

De acuerdo al Anexo I de la Resolución N.º 71/08. Aranceles indicativos para servicios profesionales (t.o. 26.12.19). Valores actualizados a partir del 01/01/2020. Se verifica que el valor del módulo es de \$1.570. El acompañamiento del profesional será de 12 meses a partir de la implementación necesitando un total de 24 horas anuales para el control del CMI.

Figura 2. Honorarios del Contador

Concepto	Cantidad Módulos	Costo total	Semana
Análisis de contexto y organización	10	\$15.700	32 a 35
Traducción visión y estrategia	2	\$3.140	36
Definición de objetivos	6	\$9.420	37- 38
Creación Mapa Estratégico	10	\$15.700	39-40
Indicadores y metas	20	\$31.400	41 a 44
Armado del CMI	10	\$15.700	45-46
Medición de la situación actual	2	\$3.140	46
Reunión con el personal	3	\$4.710	47
Asesoramiento mensual	24	\$37.680	Año 2021
Total	87	\$136.590	

Fuente: Elaboración propia.

Limitaciones

La principal limitación del trabajo fue la falta de contacto directo con la compañía. Esto imposibilitó realizar la medición inicial de los indicadores de manera completa, ya que no se contaba con todos los datos necesarios para su cálculo.

Acciones a desarrollar

Actividades: Se registran las tareas necesarias para desarrollar el Cuadro de Mando Integral en un diagrama.

Diagrama de Gantt

Figura 3. Diagrama de Gantt

2020																						
Mes	Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre					
Semana	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Tarea																						
Entrevista gerente	■																					
Análisis contexto		■	■	■	■																	
Análisis organización		■	■	■	■																	
Traducir visión y estrategia						■																
Definir objetivos							■	■														
Mapa Estratégico									■	■												
Indicadores y metas										■	■	■	■									
Armado CMI															■	■						
Medición actual																■						
Reunión informativa																	■					
Explicación																		■				

Fuente: Elaboración propia.

Desarrollo de la propuesta

A continuación; se procede a definir los objetivos estratégicos de acuerdo con la estrategia y la misión de la empresa. Luego se presenta el Cuadro de Mando Integral de la empresa MAN-SER S. R. L., y finalmente se realiza la descripción de los indicadores.

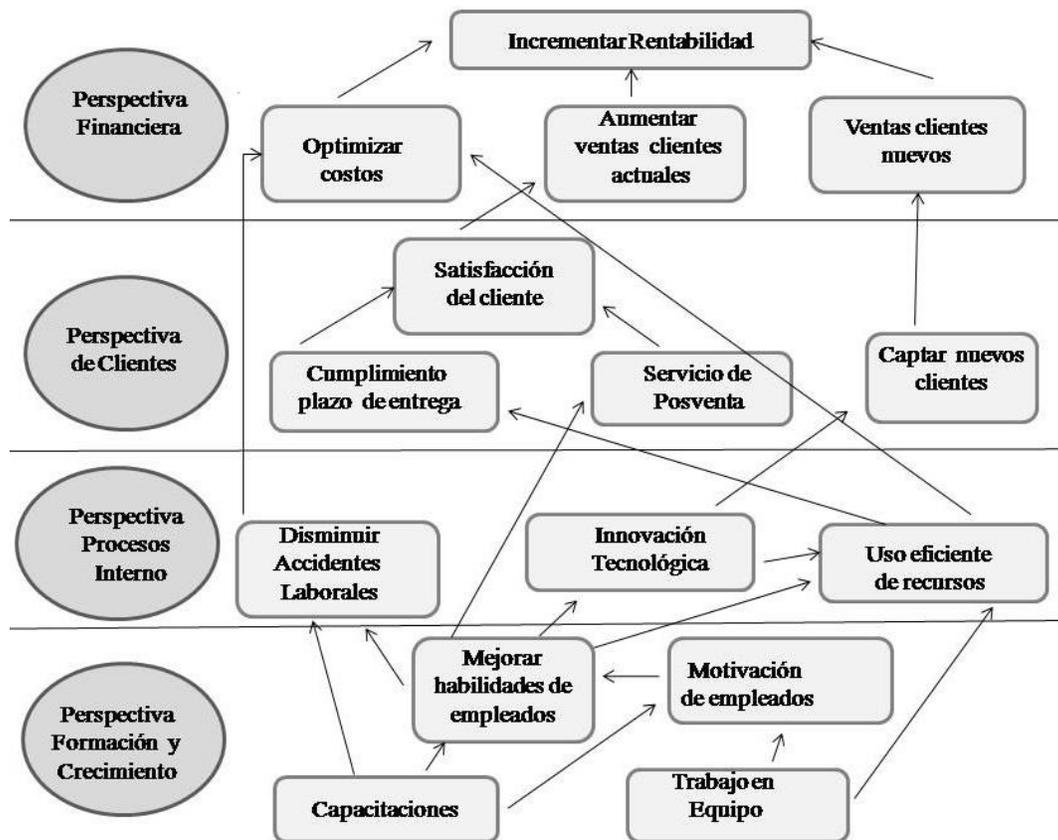
Figura 4. Objetivos Estratégicos

Objetivos Estratégicos			
Perspectiva Financiera	Perspectiva de Clientes	Perspectiva de Procesos Internos	Perspectiva de Crecimiento y Formación
-Incrementar la rentabilidad. -Aumentar la cartera de clientes. -Aumentar las ventas de clientes actuales. -Disminución de costos.	-Cumplir plazos de entregas pactados. -Excelencia en el servicio de posventa. -Aumentar el grado de satisfacción del cliente. -Captar nuevos clientes.	-Disminuir accidentes laborales. -Innovación tecnológica. -Uso eficiente de los recursos.	-Fomentar el trabajo en equipo. -Incrementar horas de capacitación. -Medir la satisfacción de los empleados.

Fuente: Elaboración propia.

Mapa estratégico

Figura 5. Mapa Estratégico



Fuente: Elaboración propia en base a Kaplan y Norton.

Cuadro de Mando Integral

Figura 6. Cuadro de Mando Integral

	Objetivo	Indicador	Fórmula	Unidad medida	Objetivo	Frecuencia medición	Optimo	Tolerable	Deficiente	Responsable
Perspectiva Financiera	Incrementar la rentabilidad	Rentabilidad Financiera	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio Neto}} * 100$	Porcentaje	20%	Anual	$\leq 20\%$	$\leq 15\%$	$\geq 10\%$	Gerente Administración
	Incrementar rentabilidad	Rentabilidad Económica	$\frac{\text{Utilidad ant de int e imp.}}{\text{Activo Total}} * 100$	Porcentaje	20%	Anual	$\leq 20\%$	$\leq 15\%$	$\geq 10\%$	Gerente Administración
	Disminución de costos	Disminuir costos de producción	$\frac{\$ \text{ Costos de producción}}{\$ \text{ Ventas Totales}} * 100$	Porcentaje	5%	Trimestral	$\leq 5\%$	$\leq 3\%$	$\geq 3\%$	Gerente Administración
	Aumentar cartera de clientes	Ventas de clientes nuevos	$\frac{\$ \text{ Vta. cl n(n)} - \$ \text{ Vta. cl n(n-1)}}{\$ \text{ Ventas totales}} * 100$	Porcentaje	10%	Trimestral	$\leq 10\%$	$\leq 7\%$	$\geq 6\%$	Supervisor de Ventas
	Aumentar ventas clientes actuales	% ventas clientes actuales	$\frac{\$ \text{ Vta. cl a(n)} - \$ \text{ Vta. cl act (n-1)}}{\$ \text{ Ventas totales}} * 100$	Porcentaje	10%	Anual	$\leq 10\%$	$\leq 7\%$	$\geq 5\%$	Supervisor de Ventas
Perspectiva de Cliente	Cumplir plazos de entregas	Pedidos con entrega puntual	$\frac{\text{Pedidos con entrega puntual}}{\text{Pedidos totales}} * 100$	Porcentaje	90%	Mensual	$\leq 90\%$	$\leq 85\%$	$\geq 75\%$	Supervisor de Ventas
	Garantizar servicio de posventa	Servicio de posventa	$\frac{\text{Servicio posventa efectuado}}{\text{Servicio posventa requerido}} * 100$	Porcentaje	90%	Mensual	$\leq 90\%$	$\leq 85\%$	$\geq 80\%$	Gerente Administración
	Aumentar satisfacción del cliente	Satisfacción del cliente	$\frac{\text{Puntos obtenido en encuesta}}{\text{Puntos totales de las encuestas}} * 100$	Porcentaje	85%	Por producto o servicio	$\leq 85\%$	$\leq 80\%$	$\geq 75\%$	Encargado Recursos Humanos
	Captar nuevos clientes	Nuevos clientes	$\frac{\text{Cantidad de nuevos clientes}}{\text{Total de clientes}} * 100$	Porcentaje	20%	Anual	$\leq 20\%$	$\leq 15\%$	$\geq 10\%$	Supervisor de Ventas
Perspectiva de Procesos Internos	Innovación tecnológica	Inversión en tecnología	$\frac{\$ \text{ Invertidos en tecnología}}{\text{Utilidad Neta}} * 100$	Porcentaje	5%	Anual	$\leq 5\%$	$\leq 3\%$	$\geq 3\%$	Gerente Administración
	Disminuir los accidentes laborales	Accidentes laborales	$\frac{\text{Accidentes laborales}}{\text{Total de empleados}} * 100$	Porcentaje	5%	Anual	$\geq 5\%$	$\leq 6\%$	$\leq 10\%$	Supervisor Recursos Humanos

	Objetivo	Indicador	Fórmula	Unidad medida	Objetivo	Frecuencia medición	Optimo	Tolerable	Deficiente	Responsable
	Uso eficiente de recursos	Disminuir desperdicios materia prima	$\frac{\$ \text{Desperdicios de MP}}{\$ \text{Materia Prima}} * 100$	Porcentaje	10%	Mensual	≤10%	≤7%	≥6%	Jefe de Producción
Perspectiva Formación y Crecimiento	Incrementar horas de capacitación	Horas de capacitación	Cantidad de horas de capacitación brindada a los empleados	Horas	24	Anual	≤24 hs	≤18 hs	≥17 hs	Supervisor Recursos Humanos
	Fomentar trabajo en equipo	Reuniones de personal	Cantidad de reuniones concretas entre cada jefe y sus subordinados	Cantidad	2	Mensual	≤2	>2	0	Supervisor Recursos Humanos
	Medir la satisfacción de los empleados	Satisfacción de empleados	$\frac{\text{Puntos obtenido en encuesta}}{\text{Puntos totales de las encuestas}} * 100$	Porcentaje	≤90%	Semestral	≤90%	≤85%	≥80%	Supervisor Recursos Humanos

Fuente: Elaboración propia en base a Kaplan y Norton.

Descripción de los indicadores

Figura 7. Descripción de los Indicadores del Cuadro de Mando Integral

	Objetivo	Indicador	Descripción
Perspectiva de Formación y Crecimiento	Brindar capacitaciones eficientes	Horas de capacitación	Se elige este indicador dado que, si bien la empresa cuenta con capacitaciones, las mismas suelen ser ineficientes y escasas. MAN-SER debe contar con capacitaciones para mejorar las habilidades de su personal y poder ser competitiva en el mercado. Por lo tanto, si la empresa cuenta con un plan de capacitación, esto se verá reflejado en la mejora de la eficiencia de sus procesos de producción y en el ahorro de los costos de los mismos.
	Fomentar el trabajo en equipo	Reuniones de personal	La empresa posee un buen clima laboral. Con el mismo se pretende fomentar el trabajo en equipo de sus empleados para poder optimizar los procesos productivos. Con este indicador se mide la cantidad de reuniones mensuales que tienen los jefes con sus empleados. Lo que se quiere lograr con estas reuniones es que; los empleados planteen sus dudas, sugerencias y se dé una conexión con sus pares.
	Medir la satisfacción de los empleados.	Satisfacción de los empleados	Es importante para la organización medir la satisfacción de los empleados ya que de ello depende la rotación del personal, los accidentes laborales y el uso eficiente de los recursos. Por ello se seleccionó este indicador para poner en números el grado de satisfacción que sienten los empleados para con la compañía. Se realizará a través de una encuesta anónima semestral.
Perspectiva de Procesos Internos	Disminuir accidentes laborales	Accidentes Laborales	Se deben disminuir los accidentes laborales para poder garantizar la protección física de los empleados, para generar una disminución de los gastos de reemplazar a un empleado y por último para mantener la motivación de sus colaboradores. A MAN-SER le cuesta mucho encontrar personal capacitado para cubrir los puestos laborales Esta disminución de accidentes se va a dar con las capacitaciones en sus empleados, ya que mejoran las habilidades de los mismos; y con las medidas de seguridad e higiene que tiene determinada la fábrica para cada una de sus tareas.

	Objetivo	Indicador	Descripción
	Uso eficiente de recursos	Disminuir desperdicios de materia prima	Para medir el uso eficiente de los recursos se eligió medir los desperdicios de materias primas que se producen en el proceso productivo. Con este indicador se busca lograr la disminución de los costos de producción a través de la generación de menor cantidad de productos defectuosos y el uso más eficiente de la materia prima.
	Innovación tecnológica	Inversión en tecnología.	La innovación en tecnología es relevante para la empresa dado que una de sus características principales es la fabricación de productos personalizados. Con este aspecto la organización pretende destacarse y de esta manera captar nuevos clientes y adaptarse a las necesidades de los ya existentes para incrementar los ingresos.
Perspectiva de Cliente	Cumplir plazos de entregas pactados	Plazos de entregas puntuales	Se generan algunos inconvenientes en el área de producción, como por ejemplo los “cuellos de botella” en algunas áreas de la fabricación. Los mismos se producen por problemas en el área de mecanizado o por mala programación de algunas maquinarias. Esto se debe a la falta de capacitación de los empleados, es por este motivo que se estableció como objetivo de procesos de formación y crecimiento el incremento en las horas de capacitación. Por otro, lado el mejorar los plazos de entrega hará que los clientes estén más satisfechos con el cumplimiento de los mismos.
	Excelencia en el servicio de posventa	Servicio de Posventa	Una ventaja de la empresa es su excelente servicio de posventa. Esto va desde la colocación de una maquinaria, prestación de un servicio, reparación de alguna maquinaria, hasta las capacitaciones necesarias para el funcionamiento de los productos adquiridos. Por eso, se apunta a que el servicio sea brindado de manera efectiva a todos los clientes que lo soliciten y con esto generar un mayor grado de satisfacción de los mismos.
	Aumentar el grado de satisfacción del cliente.	Satisfacción del cliente	La satisfacción del cliente, muestra el grado de conformidad con el que el cliente percibe a la empresa de acuerdo a su experiencia de compra. Con este indicador se pretende medir el porcentaje de satisfacción que presenta el cliente respecto a los productos adquiridos o servicios contratados en la empresa. La satisfacción del cliente se verá influenciada en términos de algunos parámetros analizados con anterioridad, como es el caso de los plazos de entregas puntuales y servicio de posventa. Estos indicadores afectan de manera directa la relación con la mirada que los clientes se hacen de la empresa. Y esto, variará en mayor o menor medida de acuerdo a como se cumplen estos indicadores. Se realizará una encuesta con cada entrega de producto o prestación de servicio.
	Captar nuevos clientes	Clientes nuevos	Uno de los objetivos de invertir en tecnología es ampliar la capacidad de la empresa para cubrir las necesidades de los clientes existentes y también atraer a nuevos clientes. Estas nuevas ventas, ayudarán a cumplir con el objetivo principal de la empresa que es aumentar la rentabilidad de la misma. Se medirá la cantidad de clientes nuevos con respecto al total de los mismos.
Perspectiva Financiera	Incrementar las ventas de clientes actuales	Ventas clientes actuales	Para poder obtener un aumento en la rentabilidad se deben aumentar las ventas o bajar los costos. El aumento de las ventas puede venir de los clientes existentes o de nuevos clientes. En este indicador el incremento se puede dar por el grado de satisfacción del cliente con la empresa o por la adaptación que la empresa hace para cubrir las necesidades de los mismos, a través de la innovación en tecnología. En este caso, el indicador que medirá este objetivo será el ingreso de las ventas por clientes ya existentes sobre el total de las ventas.
	Aumentar la cartera de clientes	Ventas clientes nuevos	Como se indicó anteriormente para generar mayores ingresos por ventas una de las opciones es aumentar la cartera de clientes. La inversión en tecnología logra abrir un mayor mercado ya que se pueden cubrir mayores necesidades de los compradores. Este indicador ayuda a cumplir el objetivo mayor de la empresa que es aumentar la rentabilidad.
	Disminución de costos	Disminuir costos de producción	Este indicador está ligado al proceso productivo dado que uno de los objetivos de la empresa es bajar el monto de los desperdicios de materia prima, esto trae aparejado la mejora en el uso de los recursos y con esto se produce la disminución de los costos de fabricación. A su vez; estos costos se verán afectados por la disminución de los accidentes laborales como se mencionó con anterioridad. En conclusión; la disminución de los costos de producción será por la optimización de los recursos y la baja de la tasa de accidentes laborales.

Objetivo	Indicador	Descripción
Incrementar la rentabilidad	Rentabilidad Económica	El objetivo principal de la empresa es incrementar la rentabilidad, por este motivo se eligió como indicadores la rentabilidad Económica y la Financiera. De esta manera se realiza un análisis completo de la rentabilidad. La Rentabilidad Económica es importante ya que brinda información del rendimiento que obtiene la empresa por cada peso invertido después de pagar los impuestos. Para poder ampliar este resultado se pueden disminuir los costos de producción que es uno de los objetivos que se plantea la empresa y que esta analizado con anterioridad. La rentabilidad económica se tiene en cuenta todos los activos utilizados para generar esa rentabilidad. Por eso utiliza el activo total en su fórmula de cálculo.
Incrementar la rentabilidad	Rentabilidad Financiera	La Rentabilidad Financiera nos muestra el retorno de la inversión, financiado con recursos propios. El indicador de rentabilidad financiera no tiene en cuenta la deuda utilizada para generar esa rentabilidad. Es decir, para su cálculo solo utiliza el activo propio. Todos los objetivos planteados en las distintas perspectivas tienen como finalidad el incremento de la rentabilidad de la empresa.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se realiza la medición de la situación inicial de los indicadores del Cuadro de Mando Integral:

Figura 8. Medición inicial de los indicadores

Perspectiva	Indicador	Fórmula	Unidad medida	Objetivo	Frecuencia medición	Optimo	Tolerable	Deficiente	Medición inicial
Financiera	Rentabilidad Financiera	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio Neto}} * 100$	Porcentaje	20%	Anual	$\leq 20\%$	$\leq 15\%$	$\geq 10\%$	29,63%
Financiera	Rentabilidad Económica	$\frac{\text{Utilidad antes de int e impuestos}}{\text{Activo Total}} * 100$	Porcentaje	20%	Anual	$\leq 20\%$	$\leq 15\%$	$\geq 10\%$	28,69%.
Financiera	Aumentar ventas clientes actuales	$\frac{\$ \text{Vta. cl a(n)} - \$ \text{Vta. cl act (n-1)}}{\$ \text{Ventas totales}} * 100$	Porcentaje	10%	Anual	$\leq 10\%$	$\leq 7\%$	$\geq 5\%$	21,20%

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

Finalizando el presente Trabajo Final de Grado realizado para la empresa MAN-SER S. R. L., se puede concluir que de acuerdo al objetivo que se planteó para el mismo se ha desarrollado con éxito.

Después de realizar el análisis de situación y de contexto se verificó que, la empresa estaba bien posicionada en el mercado; pero debía ocuparse de solucionar algunas de sus debilidades. Lo que se quería lograr es que la empresa aproveche sus fortalezas y también las oportunidades para seguir con el crecimiento sostenido que se plantea y la maximización de sus resultados. Por este motivo, se diseñó para la empresa un Cuadro de Mando Integral; el cual es una herramienta de control de gestión, que le permitirá a los directivos de la empresa hacer una medición de las diferentes áreas de la organización y de esta manera poder tomar decisiones estratégicas de manera clara y oportuna.

El Cuadro de Mando Integral se basó en 4 perspectivas: financiera, de clientes, de procesos internos y de formación y crecimiento. En cada una de ellas se seleccionó objetivos estratégicos en base a la visión y la estrategia de la empresa.

Una limitación del presente trabajo fue la falta de conexión directa con la empresa. Esto impidió poder realizar la medición de los indicadores de manera completa ya que no se contaba con todos los datos necesarios.

Una fortaleza de este trabajo fue generar una visión global de la compañía para poder mejorar el desempeño de la misma. Generando herramientas de control y retroalimentación para poder ajustarse a los cambios del entorno.

Se le recomienda a MAN-SER S. R. L., aprovechar la oportunidad que le presenta el mercado de introducirse en el comercio internacional dado que posee una gran relación comercial con Multinacionales. Esto le permitiría introducir sus productos en el exterior y también podría importar los insumos de sus bienes ya que siempre los compro a terceros. Debería realizarse un análisis exhaustivo para ver si es factible la concreción de este proyecto.

Referencias

ADIMRA se reunió con el ministro Salvarezza (06 de marzo de 2020). *Asociación de Metalúrgicos Industriales de la República Argentina* (ADIMRA). Recuperado el día 06 de abril de 2020 de <https://bit.ly/3d3puqj>

Balinotti, N. (10 de marzo de 2020). Surgen los primeros cortocircuitos entre la CGT y el Gobierno por las paritarias. *La Nación*. Recuperado el día 19 de abril de 2020 de <https://bit.ly/3d0FFo9>

El derrumbe de la industria automotriz arrastró a las autopartistas metalúrgicas. (23 de febrero del 2020). *El Cronista*. Recuperado el día 15 de abril de 2020 de <https://bit.ly/2xh9p0K>

En su primer mes completo de gestión, Alberto bajó la inflación heredada y logró el índice más bajo desde julio. (13 de febrero de 2020). *Política Económica*. Recuperado el día 14 de abril de 2020 de <https://bit.ly/2y2Zf4x>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina (INDEC). (17 de marzo de 2020). *Canasta básica*. Recuperado el día 17 de abril 2020 de <https://bit.ly/2KNir8R>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina (INDEC). (26 de marzo de 2020). *Encuesta Permanente de Hogares. Mercado de trabajo. Tasas e indicadores socioeconómicos*. Recuperado el día 17 de abril de 2020 de <https://bit.ly/2y3QHdE>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina (INDEC). (1 de abril de 2020). *Pobreza*. Recuperado el día 17 de abril de 2020 de <https://bit.ly/2SmqBcu>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina (INDEC). (06 de abril de 2020). *Evolución de la distribución del ingreso (EPH), cuarto trimestre de 2019*. Recuperado el día 17 de abril de 2020 de <https://bit.ly/2W9ZG4R>

Kaplan, R. S., Norton D. P (2016). *El Cuadro de Mando Integral 3ª ed. rev.* Barcelona: Grupo Planeta.

La industria metalúrgica cayó alrededor del 6% en enero y febrero. (3 de abril de 2020). *Mundo Político*. Recuperado el día 15 de abril de 2020 de <https://bit.ly/3c1iXfm>

Martínez Pedrós, D., Milla Gutiérrez, A. (2005). Introducción al cuadro de mando integral. En autores (2012), *La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral 191-204*. España: Díaz de Santos.

Moyano, M. (2018). *Modelo de control de gestión para la empresa Maxion-Montich S.A.* (Tesis de grado). Universidad siglo 21, Córdoba. Recuperada de <https://bit.ly/2YghBtm>

Nichiporuk, J. A. (2019). *Propuesta de Diseño e Implementación de un Cuadro de Mando Integral en la empresa Man-Ser S.R.L., Productos y Servicios Industriales*. (Tesis de grado). Universidad siglo 21, San Isidro de Lules. Recuperada de <https://bit.ly/2VNTX5J>

Programa Eficiencia Energética (01 de enero de 2020). *Cámara de Industriales Metalúrgicos y de Componentes de Córdoba (CIMCC)*. Recuperado el día 16 de abril de 2020 de <https://bit.ly/2KIDnxJ>

Resolución 299/11. (18 de marzo de 2011). Higiene y Seguridad en el Trabajo. Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Buenos Aires. Recuperado el día 20 de abril de 2020 de <https://bit.ly/3bP0jrl>