

Universidad Empresarial Siglo 21



Trabajo Final de Grado. Reporte de Caso
Carrera de Licenciatura en Administración

Propuesta de Diseño e Implementación de un Cuadro de Mando Integral en la empresa
Man-Ser S.R.L., Productos y Servicios Industriales

Alumno: Juan Andrés Nichiporuk
Legajo: VADM0655

Tutor: Sofia Rinero

San Isidro de Lules, 28 de junio de 2019

Agradecimientos

A Dios por darme la sabiduría y las fuerzas

A mi esposa Nadia, fiel compañera

A mis hijos Benjamín y Matías, quienes me ayudan a poner los pies en la tierra

Resumen

El siguiente trabajo, trata sobre el desarrollo de un Cuadro de Mando Integral (CMI) para una empresa metalúrgica ubicada en la provincia de Córdoba, Argentina.

Se puede apreciar cómo, a pesar de poseer una gran infraestructura, equipamiento adecuado y muchos años de experiencia en el rubro, el no contar con una estrategia claramente definida, un sistema de gestión que la lleve adelante e indicadores para evaluar su desempeño y ayudar a corregir desviaciones, están llevando a la empresa a una situación complicada.

En este sentido, se plantea la implementación de un CMI que es una herramienta de gestión que ayuda a clarificar y traducir la estrategia corporativa en indicadores y planes de acción, sobrepasando las barreras limitantes del modelo tradicional de la contabilidad financiera al gestionar a la organización desde cuatro perspectivas: financiera, del cliente, de los procesos internos y de aprendizaje y crecimiento.

Contar con una estrategia claramente definida y planes de acción con responsables designados y objetivos medibles, pueden marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso de una organización.

Al implementar el CMI se espera que, en el plazo de 15 meses, la empresa pueda mejorar su gestión de recursos humanos, disminuir desperfectos en sus procesos internos, aumentar la satisfacción de sus clientes y como consecuencia mejorar su rentabilidad.

Palabras claves: Metalúrgica, Cuadro de mando integral, Herramienta de gestión, Estrategia dirigida, Mejora continua.

Abstract

The following work deals with the development of a Balanced Scorecard (BSC) for a metallurgical company located in the province of Córdoba, Argentina.

You can see how, despite having a great infrastructure, good management, and good communication. correct deviations, are related to a complicated company.

In this sense, it is explained the implementation of a BSC that is a management tool that helps to clarify and translate the corporate strategy in the indicators and action plans, overcoming the limiting barriers of the traditional model of financial accounting to manage the organization from four perspectives: financial, customer, internal processes and learning and growth.

Having a clearly defined strategy and action plans with designated managers and measurable objectives can make the difference between the success and failure of an organization.

By implementing the CMI within 15 months, the company can improve the management of human resources, reduce risks in internal processes, increase customer satisfaction and improve profitability.

Keywords: Metallurgical, Balanced scorecard, Management tool, Directed strategy, Continuous improvement.

Índice

Introducción	7
Análisis de Situación	9
Descripción del macroentorno, mediante análisis <i>PESTEL</i>	9
Factores políticos	9
Factores económicos.....	9
Factores sociales	10
Factores tecnológicos.....	10
Factores ecológicos.....	11
Factores legales.....	11
Descripción del microentorno, mediante análisis de las <i>5 fuerzas de Porter</i>	11
Competidores	11
Competidores potenciales	12
Productos Sustitutos.....	12
Proveedores.....	12
Compradores.....	12
Descripción de la situación, mediante análisis de las <i>7 eses</i>	13
Metas de orden superior (Superordinate Goals)	13
Estrategia (Strategy)	13
Estructura edilicia y organizacional (Structure)	14
Sistemas (Systems)	15
Estilo (Style).....	15
Integración de personal (Staff)	15
Habilidades (Skills)	16
Extra: Situación económica	16

Diagnostico organizacional, mediante análisis <i>FODA</i>	17
Fortalezas	17
Debilidades	17
Oportunidades	18
Amenazas	18
Análisis específicos según el perfil profesional de la carrera	18
Marco Teórico	19
El Cuadro de Mando Integral.....	19
El CMI como herramienta de gestión	20
Indicadores.....	21
Diagnóstico y Discusión	22
Plan de implementación.....	23
Posicionamiento estratégico	23
Misión	23
Visión.....	23
Valores	24
Estrategia corporativa	24
Factores claves éxito	25
Objetivo general.....	25
Objetivos específicos	25
Perspectiva de aprendizaje y crecimiento	26
Perspectiva de procesos internos	26
Perspectiva del cliente	26
Perspectiva Financiera	27
Mapa estratégico	28

Indicadores.....	29
Cuadro de Mando Integral	30
Etapas de implementación	31
Aprobación del proyecto.....	31
Implementación a prueba.....	31
Implementación definitiva	32
Diagrama de Gantt	33
Presupuesto	34
Proyecto	34
Asesoría	34
Asesoría de terceros	34
ROI	35
Conclusiones y recomendaciones	36
Referencias	38
ANEXO E.....	40
Formulario descriptivo del trabajo final de graduación.....	40

Introducción

Man-Ser S.R.L. es una empresa familiar, dirigida por Julián y Melina Mansilla, hijos de su fundador, el Sr. Luis Mansilla, ubicada en la ciudad de Córdoba, Argentina.

Con más de 20 años de experiencia y una muy buena reputación en el rubro metalúrgico brinda una amplia gama de productos y servicios especializados en el manejo controlado de virutas y el cuidado de equipos y recursos para el resguardo de la calidad de piezas en producción, además de la posibilidad de poder desarrollar grandes proyectos integrales o abastecimientos de producciones en serie, en conjunto con clientes o empresas asociadas, gracias a su equipamiento y organización.

Entre algunos de los sus productos se encuentran, protectores de bancada, lavadoras especiales de piezas, extractores de viruta, centrales de filtrado, carenado o carrocerías de máquinas, equipos de transporte y sistemas de lavado y servicios post venta de mantenimiento y reparación.

Posee clientes en la industria energética, automotriz, petrolera, alimenticia y de la construcción, entre los cuales se encuentran grandes firmas como Artech, Volkswagen Argentina, Pertrak, Scania, entre otros.

El traspaso generacional con el consiguiente cambio de mentalidad en la metodología de trabajo, la necesidad de adecuación a los ritmos, tecnologías y estándares de calidad que exige la industria, la constante posibilidad del ingreso de competidores locales y extranjeros al mercado, sumado a la poca posibilidad de previsión en el flujo de trabajo debido al contexto de inestabilidad e incertidumbre económica que se vive en el país, han situado a la empresa en un entorno dinámico y global.

Dicha situación, han generado la necesidad de hacer frente a una serie de desafíos como ser: La constante capacitación del personal, humanización de la gestión de recursos humanos, profesionalización e independización de los procesos de las personas, la gestión y seguimiento de documentación mediante sistemas informáticos, la diversificación de productos, la incorporación de nuevas tecnologías de fabricación, la consolidación en el mercado local y la expansión hacia el mercado internacional, entre otros.

Contar con una estructura de trabajo ordenada y con información pertinente para la toma de decisiones, que acompañen los objetivos estratégicos de la organización, pueden marcar la diferencia entre el éxito o el fracaso para una organización. En éste sentido, el llamado *Balanced Scorecard* o Cuadro de Mando Integral (CMI), desarrollado a partir de 1990 por los economistas norteamericanos Robert Kaplan y David Norton (Kaplan y Norton, 2002), utiliza una serie de indicadores claves, que ayudan a la orientación de las tareas hacia los objetivos estratégicos de la organización, facilitando el control de gestión y el aprendizaje continuo, mediante una visión integradora de las finanzas, la satisfacción de los clientes, la correcta utilización de los procesos internos y la gestión de los recursos humanos.

La consultora 2GC, que ha estado realizando encuestas de uso del CMI durante los últimos años, la ubica dentro del *top ten* de herramientas de gestión más utilizadas por las organizaciones alrededor del mundo, esto se debe a la practicidad de su diseño, lo que ha generado la satisfacción de sus usuarios y la continuidad de su implementación a lo largo del tiempo, al ayudar a al liderazgo ejecutivo de las organizaciones para administrar mejor la implementación de la estrategia corporativa (2GC, 2019)

El compromiso de la dirección de Man-Ser S.R.L., y la motivación de todos sus colaboradores con la gestión de calidad, le ha dado la posibilidad de germinar como un referente del sector en mejora continua, dotando a la empresa con un gran potencial de crecimiento a pesar de las dificultades externas e internas.

Análisis de Situación

Descripción del macroentorno, mediante análisis *PESTEL*

Factores políticos

Desde 1983 en adelante, Argentina pasó de una dictadura militar a un sistema político democrático. *Freedom House* (2018), la califica con un puntaje de 83/100 en grado de libertad política. Su actual presidente, Ing. Mauricio Macri ya anunció que se presentará para otro período de mandato en las elecciones de octubre de 2019.

Por otro lado, *Transparency International* (2018), otorgó a la Argentina un puntaje de 40 (donde cero significa altamente corrupto y 100 significa muy limpio), ubicándola en el puesto 85 de los 180 países y territorios auditados y en el puesto 16 de América en cuanto a transparencia política

Argentina forma parte del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) y es uno de los miembros del Grupo de los 20 (G-20), vínculos que le favorece para la firma de acuerdos de tipo comercial, políticos o de cooperación con diversas naciones y organismos.

Factores económicos

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) en enero de 2019, el Estimador Mensual de Actividad Económica (EMAE) cayó 5,7% respecto al mismo mes de 2018. Mientras que el indicador desestacionalizado subió 0,6% frente a diciembre de 2018 (INDEC, 2019)

En febrero de 2019, El Índice de Producción Industrial Manufacturera (IPI Manufacturero) a nivel general cayó un 8,5% mientras que, para las industrias metálicas básicas, cayó un 34,0% respecto del mismo mes del año anterior (INDEC, 2019).

En marzo de 2019, El Índice de Precios al Consumidora (IPC) a nivel general, tuvo un aumento del 4,7% respecto al mes anterior, acumulando un aumento del 54,7% respecto al mismo mes del año 2018. A su vez, los registros históricos muestran una inflación anual en 2016 de 40,3%, para el 2017 de 24,8%, para el 2018 de 47,6%. (INDEC, 2019).

El Producto Interno Bruto (PBI) registró una caída del 6,2% entre el cuarto trimestre del año 2018 y el cuarto trimestre del año 2017 (INDEC, 2019), aunque según estimaciones

del Fondo Monetario Internacional (FMI), se prevé una leve mejoría para el año 2020. (FMI, 2019)

El Banco Central de la República Argentina (BCRA) publicó el 16 de abril de 2019 un nuevo informe de política monetaria, con los nuevos límites de la zona de no intervención entre 39,75 y 51,45 pesos por dólar. A su vez, estiman que la inflación esperada hasta marzo de 2020, sea del 30,7% (BCRA, 2019)

Factores sociales

Los resultados del cuarto trimestre de 2018 de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) realizada por el INDEC, mostraron que a nivel nacional, la tasa de actividad es del 46,5%, la tasa de empleo es del 42,2% y la tasa de desocupación alcanza el 9,1%. Siendo el nivel de educación para la Población Económicamente Activa (PEA) de: Primario completo 13,7 %; Secundario completo 28,1%; y Superior y Universitario completo 22,6%. Para un total de PEA (en miles) de 27.914 (INDEC, 2019).

Mientras que para la región de Gran Córdoba la tasa de actividad es del 48,1%, la tasa de empleo es del 43,7% y la tasa de desocupación alcanza el 9,2%. Siendo el nivel de educación para la PEA de: Primario completo 10,0 %; Secundario completo 27,0%; y Superior y Universitario completo 23,2%. Para un total de PEA (en miles) de 1.548 (INDEC, 2019).

Factores tecnológicos

El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) es el principal organismo dedicado a la promoción de la ciencia y la tecnología en la Argentina (CONICET, s.f.)

La encuesta realizada por *Global Innovation Index* (Índice mundial de innovación) en 2018 desarrollado por la Universidad Cornell, sitúa a la Argentina en el puesto número 9 de América Latina y en el puesto 80 de los 126 analizados, los cuales representan el 90.8% de la población mundial y el 96.3% del PIB mundial (*The Global Innovation Index*, 2018)

Factores ecológicos

Según un estudio realizado por científicos del CONICET, de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) y de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM), encontramos a la Argentina entre los 30 países que más contaminan la atmósfera en el mundo (Puliafito, Allende, Castesana y Ruggeri, 2017).

Argentina, como parte de su política de preocupación por el calentamiento global y miembro del G20 asumió los compromisos de garantizar los subsidios a la explotación de gas hasta 2021. Y lanzó un programa de \$5,700 millones de dólares para impulsar energías renovables (*Climate Transparency*, 2018).

La serie de normas ISO 14000, “como un todo, busca proporcionar una guía para el desarrollo de la estandarización de algunas herramientas de análisis ambiental clave, tales como la clasificación y el avalúo del ciclo de vida” (Cascio, Woodside y Mitchell, 1996).

Factores legales

Algunos de las leyes que a tener en cuenta por la empresa para no caer en infracciones son las siguientes: Ley 20.744, Régimen de Contrato de Trabajo; Ley 11.723, Régimen de Propiedad Intelectual; Resolución 299/2011 Higiene y Seguridad Laboral; Ley 10.208 de Política Ambiental de la Provincia de Córdoba.

Descripción del microentorno, mediante análisis de las 5 fuerzas de Porter

Competidores

Podemos observar que la mayoría de las organizaciones tienen altos costos fijos y de almacenamiento, la demanda de los compradores crece medianamente con lentitud y sus productos tienen un alto nivel de diferenciación, por tal motivo, *la rivalidad entre los vendedores competidores es baja*.

Entre los principales competidores, encontramos a: Transfil S. R. L., para los extractores de viruta y cintas de transporte; a Eisaire S. R. L., para las máquinas lavadoras; a Empremet S. R. L., para corte por plasma; y a varios talleres más pequeños, para plegado y punzonado. En cuanto a protectores de bancada, es proveedor único, por lo que no tiene competencia.

Competidores potenciales

Si bien existen, existen productos que requieren economías de escala para su fabricación, existen otros que tan solo con la compra de unas máquinas, pueden entrar a la industria, por lo que, a nivel general la *presión competitiva de competidores potenciales es relativamente media*.

Entre los competidores potenciales podemos mencionar a los productos provenientes de China, especialmente en cuanto a compensadores de aceite.

Productos Sustitutos

No existen productos sustitutos, ya que cada necesidad, debe ser cubierta por un producto específico.

Proveedores

La industria de los proveedores está más concentrada que la industria a la que vende, y está dominada por unas cuantas grandes compañías, sus productos son cruciales para los procesos de producción de los miembros de la industria y no existen sustitutos de lo que los proveedores aportan. Por lo que el *poder de negociación de los proveedores es alto*.

Algunos de los proveedores son: Sidersa S.A. principal proveedor de placas de chapa; Outokumpu Fortinox S.A. proveedor de placas de acero inoxidable y Sew Eurodrive Electric Motors, por motores para lavadoras y cintas transportadoras.

Compradores

Los productos ofrecidos por la industria están medianamente estandarizados, en algunos casos los compradores tienen la capacidad de producirlos por si solos y aunque los compradores son grandes y pocos en relación con el número de vendedores de la industria, la calidad de los productos es un factor fundamental, sumada a que la demanda de los compradores es alta en comparación con la oferta de la industria, por lo que el *poder de negociación de los compradores es relativamente medio*.

Entre algunos de sus compradores se encuentran: AIT S.A. (Arteche), para compensadores de aceite, tubos y soportes; Volkswagen Argentina, para lavadoras y

protectores; Metalmecánica, Pertrak y Scania: por la compra de lavadoras y protectores; mientras que el resto de la producción es destinada a distintos clientes menores, por la compra de carrocerías, punzonado, plegado y corte.

Descripción de la situación, Cadena de valor mediante análisis de las 7 eses

Metas de orden superior (Superordinate Goals)

Man-Ser S.R.L, ofrece soluciones industriales integrales a sus clientes, para lo cual se han comprometido en mantener una política de mejora continua en sus procesos junto a estándares de calidad tales como los dispuestos por las normas ISO 9001, siempre respetando los requerimientos de los clientes.

Confianza, honestidad, importancia en los detalles, trabajo en equipo, alta responsabilidad, crecimiento sostenido, son algunos de los valores y principios que dirigen la manera de hacer y decidir tanto entre su gente, como con proveedores y clientes.

Estrategia (Strategy)

El gerente y el responsable de administración son quienes llevan a cabo la planificación estratégica a mediano y largo plazo. Aunque a nivel operativo, el responsable es el jefe de producción, la decisión final siempre recae en el gerente. Si bien los empleados no participan en la toma de decisiones, en ocasiones son consultados por cuestiones operativas del día a día, lo que permite observar una falta de delegación en la toma de decisiones.

Con el objetivo de maximizar las ventas, lograr una mayor cobertura de mercado y mantener la fidelidad de sus principales clientes, se ha propuesto una política de inversión constante en innovación tecnológica en diseño, procesos e insumos, esto permite producir a menores costos, mayor calidad y ofrecer soluciones industriales más eficientes, a su vez, les permite mantener una política de precios más bajos, en referencia a sus competidores. Por otro lado, para satisfacer la necesidades y expectativas de sus clientes, les es imprescindible contar con un servicio posventa ya sea en instalación, atención a reclamos, soporte técnico o capacitaciones, que les garanticen el correcto mantenimiento y utilización de las máquinas.

Estructura edilicia y organizacional (Structure)

Aunque no posee sucursales, su planta de producción se encuentra ubicada estratégicamente en relación con la cercanía a sus principales clientes y está comprendida por tres inmuebles intercomunicados, organizado en dos sectores de oficinas: uno administrativo y uno de diseño, más cuatro áreas de fabricación: Corte, plegado y punzonado de chapa; Mecanizado; Trabajos especiales; y Compensadores de producción seriada. Equipadas con máquinas y herramientas de última tecnología, lo que les permiten realizar cada una de las etapas de sus proyectos sin necesidad de tercerización. Se estado analizar incorporar Internet de las cosas (IoT) que “es una red de objetos físicos –vehículos, máquinas, electrodomésticos y más– que utiliza sensores y APIs para conectarse e intercambiar datos por internet” (SAP, s.f. a, <https://www.sap.com/latinamerica/trends/internet-of-things.html>), para mejorar la gestión y la calidad de los productos y servicios ofrecidos a los clientes.

Algunos de los inconvenientes en este sector, es que el pañol de herramientas e insumos no cuenta con un responsable, por lo que muchas de las tareas son realizadas por el jefe de Producción, generando demoras en la entrega de insumos. Por otro lado, en ocasiones se observa falta de espacio en la planta debido a que un sector es alquilado para el depósito de máquinas de otras empresas, lo que genera que se produzcan accidentes laborales.

No existen intermediarios en su canal de distribución. Realizan la entrega de sus productos con vehículos propios, solo en caso de viajes largos o de cargas de mayor tamaño, se contratan empresas de transporte.

Cuenta con 30 empleados distribuidos en 3 niveles jerárquicos organizados en las siguientes áreas funcionales: Ventas; Compras; Recursos Humanos; Producción; Mantenimiento; y Diseño y Calidad. Y posee asesores externos en lo contable, jurídico e higiene y seguridad.

Aunque existen 2 administrativos, dentro del organigrama no hay un área llamada Administración, a su vez, el área de Recursos Humanos, solo se realizan tareas de administración de personal, ya que la liquidación de haberes es realizada por un contador externo y la selección de personal por una consultora. Tampoco cuenta con asesor externo ni un sector interno destinado a marketing o publicidad y aún no se ha desarrollado en el comercio exterior a pesar de su constante relación con multinacionales.

Sistemas (Systems)

Los sistemas informáticos con que cuenta la empresa son: Sistema de Gestión; *Tango*; CAD/CAM (*computer-aided design/computer-aided manufacturing*); *Lantek* (es un software CAD/CAM para automatizar la programación de las punzonadoras CNC) y *Autocad* (software de diseño). El soporte informático es realizado por dos prestadores externos. Por otro lado, cuenta con un manual de calidad y los procedimientos necesarios para llevar adelante su sistema de gestión de calidad y mejora continua.

La principal falencia es que son los dueños quienes llevan a cabo las tareas correspondientes a las ventas y no existe un proceso de toma de decisión preestablecido, por lo que existe sobrecarga debido a la falta de delegación.

Hasta el momento no se han realizado acciones de marketing concretas, a excepción de una publicación en algunas páginas web del sector, pero no de manera masiva. El medio de promoción utilizado es una página web, la cual se encuentra en mantenimiento.

La empresa no cuenta aún con una política de gestión ambiental; por norma ISO 9001 (2018), debe gestionar el control del aceite, que se recolecta en diferentes recipientes.

Estilo (Style)

La gerencia lleva un tipo de liderazgo formal y directivo, y es la que se encarga de promover un buen clima laboral, la activa participación del personal y el consenso, manifestando compromiso y suministrando los recursos necesarios para tal fin. Otro líder formal es el jefe de producción, el cual está orientado a la tarea ya que hace énfasis en las metas de producción, busca establecer objetivos claros, delimitar las tareas y funciones del personal y evaluar el desempeño.

También encontramos un líder informal (ya que surgió espontáneamente), que se destaca dentro del grupo por la edad, antigüedad en la empresa, dedicación, conocimientos y por ser familiar de los dueños, como así también por ser quien se encarga de capacitar a los nuevos integrantes.

Integración de personal (Staff)

La Dirección General es la que se encarga de gestionar las condiciones del ambiente de trabajo en cuanto a iluminación y ventilación apropiada, orden y seguridad, servicios

básicos. Para mantener la motivación del personal, llevan a cabo un sistema de capacitaciones, evaluación de desempeño y premios grupales, que ha logrado reducir el nivel de ausentismo y de accidentes laborales. Cada nuevo empleado es inducido a un conocimiento de la empresa de lo general a lo particular con el objetivo de que conozca la empresa, los procesos genéricos, el responsable del área donde se desempeñará, las tareas que realizará y sus pares.

Se observa que el 90% de los empleados es masculino y tiene un promedio de edad de 50 años, cuestión que requeriría una adecuada coordinación para planificar los futuros retiros con sus correspondientes reemplazos, debido a que se requiere un tiempo prudencial para aprender la mejor manera de programar las máquinas para la producción y poder sacar el máximo provecho de ellas.

Habilidades (Skills)

La empresa planifica todos los años sus actividades de capacitación de recursos humanos, las cuales son revisadas periódicamente y pueden ser modificadas en caso de ser necesario. Dos de sus miembros del área de Calidad, se han capacitado para realizar las auditorías internas de su gestión de calidad según las normas ISO 19.011.

Se ha instruido a cada uno de los operarios tanto para ordenar su área de trabajo antes de retirarse de la empresa, como para el mantenimiento preventivo de las máquinas. En caso de mantenimientos o reparaciones de mayor complejidad, se recurre a los servicios oficiales. Un miembro del equipo de calidad es el encargado de controlar las planillas de mantenimiento y hacer los instructivos.

En determinadas oportunidades, se han producido *cueros de botella* en el Área de Mecanizado y disconformidad por parte de los clientes al recibir, en ocasiones, productos defectuosos, lo que genera la necesidad de realizar una revisión de la eficacia de la implementación las capacitaciones.

Extra: Situación económica

Según los balances y estados contables de los años 2016, 2017 y 2018, la empresa ha mostrado una rentabilidad sobre los activos de 28%, 26% y 10% respectivamente. En cuanto a las ventas a pequeños clientes muestras \$104.454.631 en 2016, \$116.060.701 en 2017 y

\$107.433.473 en 2018. Respecto a ventas a grandes clientes \$71.057.836 en 2016, \$142.115.673 en 2017 y \$207.325.134.

Si bien, las ventas a pequeños clientes se han mantenido sin variaciones considerables, las ventas a grandes clientes han aumentado año tras año y considerando la alta inflación que se ha sufrido en esos años, el total de ventas a nivel general han presentado una caída del 20% en 2017 y del 32% en 2018 respecto a los años anteriores.

Diagnostico organizacional, mediante análisis *FODA*

Fortalezas

Buena reputación, con 20 años de experiencia; Sistema de gestión de calidad establecido y muy buen clima organizacional; Planta de producción ubicada estratégicamente; Máquinas y herramientas de última generación; Autonomía y gran capacidad de producción; Constante innovación tecnológica; Productos confiables a un precio más bajo que sus competidores; Servicio posventa que garantiza calidad y buen funcionamiento; Programas de inducción, capacitación y motivación establecido; Líder informal que ayuda a capacitar y motivar a los nuevos integrantes; Personal capacitado para realizar auditorías internas según normas ISO 19.011; Personal capacitado para realizar mantenimiento preventivo y correctivos menores.

Debilidades

No posee sucursales; Pañol de herramientas e insumos ocasiona demoras por falta de responsable a cargo; Sector alquilado ocasiona accidentes laborales y falta de espacio; No cuenta asesor externo ni un sector interno destinado a marketing o publicidad; No se realizan acciones de marketing concretas; Página web en mantenimiento; El soporte informático es realizado por dos prestadores externos; No cuenta con área llamada administración; No estar desarrollado en el comercio exterior; No cuenta aún con una política de Gestión Ambiental; No existe un proceso de toma de decisión preestablecido; Sobrecarga del personal jerárquico debido a la falta de delegación; Área de Recursos Humanos solo se realizan tareas de administración de personal; Promedio de edad del personal de 50 años; La capacitación para programación requiere un tiempo prudencial; *Cuellos de botella* en el Área de Mecanizado.

Oportunidades

Argentina como miembro del MERCOSUR y del G20; Existencia de posibles compradores en España; Capacidad estructural para vender a más provincias en el territorio nacional; Capacidad para ampliar su cartera de productos; Previsión de leve mejoría de la situación económica para el año 2020; Posibilidad de incorporación de tecnología *IoT*.

Amenazas

Posibilidad del ingreso de competidores locales y extranjeros; Contexto económico inflacionario; Mayoría de cobranzas a plazo; Caída de las ventas a pequeños clientes y a nivel general. El poder de negociación de los proveedores; Contexto de especulación política por la proximidad de elecciones; Corrupción política medianamente alto.

Análisis específicos según el perfil profesional de la carrera

Alguno de los puntos más fuertes de la empresa Man-Ser S.R.L., son su compromiso por mejorar continuamente, su gran infraestructura edilicia, la buena aceptación de sus productos por parte de sus clientes, sumado a no presentar problemas financieros en el corto plazo. Mientras que, por otro lado, se encuentran algunos problemas de sobrecarga de tareas, desperfectos en producción, demoras en las entregas y merma en sus ventas a pequeños clientes, debido a no contar con un sistema que ayude a controlar y evaluar el desempeño de las tareas, ni un área específica para tal fin en algunos casos y en otros a la falta de organización de las existentes.

Una herramienta muy útil en este sentido es el Cuadro de Mando Integral, el cual nos ayuda a unificar estrategias y factores claves de éxito, con objetivos e indicadores que van guiando y evaluando el desempeño de cada área de la organización e indicando los responsables de tomar las acciones correctivas de una forma clara, consistente y a tiempo, para solucionar los problemas que impiden el lograr las metas de los objetivos estratégicos propuestos en pro de la visión organizacional. A continuación, vemos su marco teórico.

Marco Teórico

El Cuadro de Mando Integral

Como nos indican Kaplan y Norton (Kaplan y Norton, 2002), el CMI es una herramienta de gestión, que ayuda a transformar la visión y estrategia de una organización en objetivos e indicadores tangibles, que además de los indicadores financieros tradicionales, utiliza una serie de indicadores no financieros organizados en cuatro perspectivas, las cuales ayudan a describir de qué forma una organización lleva a cabo sus procesos de creación de valor desglosándolos en objetivos.

En la *perspectiva financiera* se define los objetivos financieros que se deben alcanzar para crear valor a largo plazo para los accionistas. Estos objetivos giran en torno a tres temas: crecimiento y diversificación de los ingresos; reducción de costes y mejora de la productividad y; utilización de activos y estrategia de inversión. Los cuales, están relacionados a la fase del ciclo de vida del negocio (crecimiento, sostenimiento o recolección)

En la *perspectiva del cliente* se aclaran las condiciones que crearan valor para los clientes. Es aquí donde se identifica el segmento de clientes y de mercado y se definen los objetivos en cuanto a los atributos de los productos/servicios (precio, calidad, tiempo y función), la relación con sus clientes (servicios y asociaciones) y la imagen de marca.

En la *perspectiva del proceso interno* se definen los procesos críticos de mayor impacto que producen y entregan la propuesta de valor a los clientes a su vez que mejoran los procesos y reducen los costos para el componente de productividad de la perspectiva financiera. Los objetivos en esta perspectiva se desglosan en cuatro grupos: Procesos de gestión de Innovación (crean nuevos productos/servicios); Procesos de gestión de operaciones (producen y entregan productos/servicios); Procesos de gestión de clientes (mejoran el valor de los clientes) y; Procesos reguladores y sociales (mejoran comunicaciones y el medio ambiente).

Por último, en la *perspectiva de formación y crecimiento*. Los objetivos de esta perspectiva identifican qué tareas (capital humano), qué sistemas (capital de información) y qué clase de ambiente (capital organizacional) son importantes para apoyar a los procesos internos de la organización (Kaplan y Norton, 2004).

El CMI como herramienta de gestión

El CMI, es más que un sistema de medición táctico u operativo, ya que puede ser utilizado como un sistema de gestión estratégico, que facilite la puesta en práctica de la estrategia y obtención de retroalimentación.

En primer lugar, la alta dirección debe *clarificar y traducir la visión y la estrategia* en objetivos financieros, de clientes, de procesos internos y, de formación y crecimiento, vinculándolos en una serie de relaciones causa-efecto. Una manera de representar gráficamente dichas relaciones es a través de lo que se denomina *mapa estratégico* (Kaplan y Norton, 2004)

A su vez, cada uno de estos objetivos estratégicos son traducidos en *indicadores causa*, que sirven como inductores de actuación y miden el desempeño a corto plazo y *los indicadores efecto*, que miden los resultados de la gestión en el largo plazo.

Este proceso permite diseñar un modelo compartido del negocio en el que todos han contribuido y cuyos objetivos se convierten en una responsabilidad conjunta, creando de esta manera un marco organizativo que describe la forma de conducirse con éxito a largo plazo.

En segundo lugar, se debe *comunicar y vincular los objetivos y los indicadores estratégicos* a todos los empleados que llevaran a la organización a conducirse con éxito, animando el diálogo y la comprensión de los objetivos entre todas las áreas de la organización

En tercer lugar, se debe *planificar, establecer los objetivos y alinearlos con las iniciativas estratégicas*, estableciendo un plan de acción presupuestado con horizonte temporal de 3 a 5 años para cada uno de los indicadores, de esta manera se integra la planificación estratégica en el proceso anual de presupuestos.

En cuarto lugar, el proceso *feedback y de formación estratégico*, inserta al CMI en un ciclo de formación estratégico permanente, al vigilar y ajustar la puesta en práctica por medio de revisiones mensuales, trimestrales y anuales (según el caso) y de ser necesario, cambiar los fundamentos planteando nuevas estrategias para capitalizar oportunidades o contrarrestar amenazas.

De esta manera, el proceso de formación alimenta el siguiente proceso estratégico y de visión, donde los objetivos se revisan, se ponen al día y se reemplazan con la visión más actual para los períodos venideros.

Indicadores

Según los autores Kaplan y Norton (Kaplan y Norton, 2002), se recomiendan entre cuatro y siete indicadores por perspectiva. Menos de cuatro, podrías no ser insuficientes y más de siete, podrían tornar al cuadro ilegible. Aunque esto no es una regla ineludible, nos marca cierto lineamiento en cuanto a la confección del cuadro, ya que en definitiva, el cuadro debe ser una manifestación de la estrategia elegida y como tal, debe tener los indicadores necesarios para poder medir sus operaciones.

Diagnóstico y Discusión

Según el análisis FODA realizado, se pueden observar algunas debilidades en la gestión de Man-Ser S.R.L. como así también fortalezas desaprovechadas por la falta de iniciativas estratégicas concretas, sumado a la inexistencia de un modelo de gestión que ayude a implementar estrategias para maximizar fortalezas, aprovechar oportunidades, disminuir debilidades y enfrentar amenazas de manera tal de aumentar la productividad y el crecimiento financiero. Si bien se ha incorporado a su gestión las normas ISO 9001:2015 desde 2014, dicho sistema carece de los mecanismos necesarios para afrontar las cuestiones mencionadas.

Es por esto que es recomendable la implementación de un sistema de gestión basado en el Cuadro de Mando Integral, el cual completa los eslabones vacíos entre la visión estratégica y los planes de acción y permite una perfecta compatibilidad con los sistemas de gestión ISO.

Gracias a la implementación de un CMI, se van a poder observar claramente por medio de relaciones causa-efecto, cómo las inversiones en activos intangibles influyen positivamente a los resultados económicos, al mismo tiempo que se podrá controlar su efectividad por medio de los indicadores de actuación. Cuestiones como la capacitación del personal, implementación de sistemas de información o la delegación de responsabilidades, afectarán directamente en la mejora de la gestión de procesos relacionados con la innovación, las operaciones, las relaciones con los clientes y la comunidad, los cuales están directamente relacionados a la productividad y a la satisfacción y fidelización de los clientes por medio de mejoras en los atributos de los productos/servicios, mejores relaciones y una mejor imagen de marca que a su vez, como resultado, producirán el crecimiento de los ingresos esperado por los accionistas.

El estilo de liderazgo y el compromiso de los directivos de Man-Ser S.R.L. con la creación de valor para los clientes y responsabilidad hacia sus colaboradores, hacen de la organización un perfecto candidato para la implementación de un CMI.

Plan de implementación

Posicionamiento estratégico

A continuación, se reparan las declaraciones observadas en la página oficial de la firma (www.man-ser.com.ar/nosotros) de los conceptos más importantes en cuanto a posicionamiento estratégico, los cuales van a servir de base para la elaboración del CMI.

Misión

Ofrecer a nuestros clientes soluciones industriales inteligentes que satisfagan sus expectativas, dando prioridad a resguardar una excelente relación con los mismos. Para ello consideramos 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.

Visión

Ser una empresa reconocida a nivel nacional y en Latinoamérica por la confiabilidad de nuestros productos y la calidad de nuestros servicios.

Políticas

- * Dirigir la empresa con una política de crecimiento sostenido, basado en el análisis objetivo de información que nos permita analizar nuestra performance en el tiempo.
- * Encuadrar la empresa en una gestión de calidad que permita lograr la plena satisfacción de nuestros clientes en calidad, innovación, adaptabilidad a sus necesidades y celeridad de respuesta.

- * Desarrollar una relación con los proveedores siguiendo un criterio de calidad común, basado en la confianza y la mutua asistencia.
- * Apuntar a crear y preservar un clima laboral ameno que propicie el trabajo en equipo
- * Buscar optimizar nuestra rentabilidad mediante la disminución de costos de no calidad, un uso eficiente de los recursos y una gestión fluida de producción.

Valores

- * Confianza
- * Honestidad
- * Importancia en los detalles
- * Trabajo en equipo
- * Alta responsabilidad

Estrategia corporativa

Aunque la empresa no la haya definido tácitamente, por los datos recopilados hasta el momento, se puede inferir que la empresa ha adoptado una estrategia de *diferenciación a través de productos y servicios muy específicos y de alta calidad a precios competitivos*.

Dicha estrategia, se encuentra dentro del modelo de *estrategia dirigida (o de nicho de mercado) de diferenciación* según la clasificación dada por Thompson, Peteraf, Gamble y Strickland III, (2012) la cual “se concentra en un pequeño segmento de compradores y en vencer a los rivales al ofrecer un producto que satisfaga los específicos gustos y necesidades de los miembros de ese nicho mejor que los que ofrecen la competencia”.

Factores claves éxito

Según los resultados obtenidos en el análisis FODA y para poder llevar adelante la misión de la empresa según la estrategia corporativa, valores y políticas planteadas y alcanzar su visión, es indispensable realizar el seguimiento y mejora de los siguientes factores claves de éxito:

- Planta industrial de gran capacidad
- Equipos de última tecnología
- Reconocimiento internacional
- Productos y servicios adaptados a las expectativas de los clientes
- Procesos eficientes y eficaces
- Proveedores comprometidos con la calidad
- Clima laboral ameno
- Cultura de mejora continua
- Sistemas interconectados
- Colaboradores altamente capacitados

Objetivo general

Considerando lo antes dicho, la estructura, capacidad productiva y los valores de rentabilidad alcanzados en 2016 y 2017, se propone el siguiente objetivo general:

Desarrollar una propuesta de Cuadro de Mando Integral para la empresa Man-Ser S.R.L. ubicada en la provincia de Córdoba, Argentina, para ser aplicada desde octubre de 2019 y lograr una rentabilidad de los activos del 30% anual a partir de enero de 2020.

Objetivos específicos

El siguiente, es un listado por perspectivas de los objetivos específicos planteados para el año 2020.

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

- Favorecer la capacitación permanente, mediante un promedio de inversión anual en formación entre el 0,9 y el 1% de las ventas totales.
- Interconectar los sistemas de información en un 100% mediante la incorporación de todos los procesos a un sistema informático de seguimiento y control de gestión.
- Adaptar los puestos de trabajo según los procesos requeridos por cada uno, para garantizar el completo cumplimiento de las tareas en un 100% y evitar la sobrecarga de responsabilidades.
- Alineación de metas personales con las de la organización para ayudar a mantener el absentismo por debajo del 4%.
- Crear y preservar un clima laboral ameno para lograr una satisfacción del 100% en los colaboradores según encuesta de satisfacción.

Perspectiva de procesos internos

- Desarrollar y mantener relaciones con proveedores que cumplan los criterios de calidad detallados en las Ordenes de Compras por encima del 95%.
- Optimizar la utilización de recursos reduciendo el porcentaje de desperdicios de materiales por debajo del 5%.
- Fomentar la innovación y la creatividad para lograr concretar al menos 12 mejoras ya sea en procesos, productos, servicios o en el modelo de negocio.
- Prevenir los riesgos de accidentes e incidentes mediante una gestión de prevención que mantenga el promedio ponderado de cumplimiento de documentación y herramientas de prevención por encima del 95%.
- Mejorar continuamente los procesos manteniendo el cumplimiento de los requerimientos técnicos de las Ordenes de Trabajo por encima del 95% en cada una de las áreas involucradas en los procesos de producción.

Perspectiva del cliente

- Mantener una relación de precios con la competencia de hasta un 5% por debajo, aplicando acciones de Benchmarking o por medio de cotizaciones escritas.

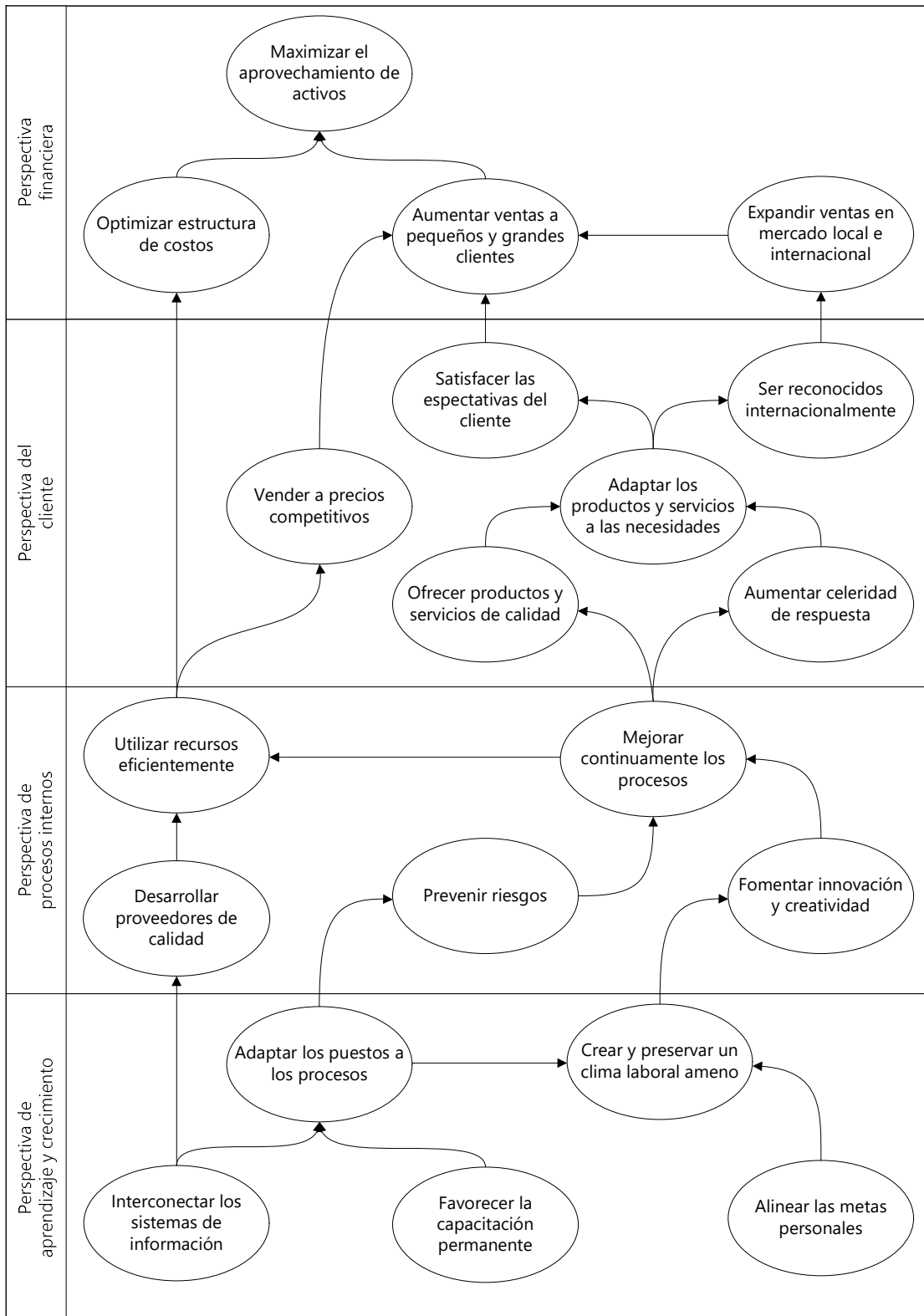
- Ofrecer productos y servicios que garanticen calidad procurando que el porcentaje de garantías solicitadas tanto de productos y servicios sea inferior al 1%.
- Garantizar celeridad de respuesta a los tiempos solicitados por los clientes procurando cumplir con los mismo en un promedio mayor al 95% de las veces.
- Adaptar los productos y servicios a las necesidades de los clientes, de tal manera que la conformidad a lo solicitado supere el 95%.
- Procurar satisfacer el 100% de las expectativas de los clientes según encuestas de satisfacción.
- Ser reconocidos internacionalmente como la marca de preferencia superando el 80% de las veces según encuestas de satisfacción.

Perspectiva Financiera

- Expandir las ventas en el mercado local a por lo menos 11 provincias y en el internacional en por lo menos 3 países, incluyendo Argentina.
- Aumentar las ventas tanto para pequeños como para grandes clientes en un 160% respecto al años 2019.
- Optimizar la estructura de costos manteniendo la relación costo de producción sobre total de ventas inferior al 50%.
- Maximizar el aprovechamiento de la inversión, manteniendo una rentabilidad de activos de por lo menos el 30% y un índice de liquidez entre el 1,4 y 1,5.

Como se mencionó en el marco teórico y en el apartado diagnóstico y discusión, los objetivos específicos están interconectados mediante una relación causa-efecto en la cual, el alcance de los primeros colabora al alcance de los subsiguientes y todos ellos, al alcance del objetivo general. Por tal motivo a continuación, se muestra dicha relación a través del grafico del mapa estratégico. Luego del mismo, se encuentra el cuadro que relaciona los objetivos con sus indicadores, sus fórmulas y las áreas responsables de su seguimiento. Por último, se encuentra el cuadro de mando integral donde se detallan los indicadores, su frecuencia de medición junto con los valores críticos, aceptables y meta propuestos para cada uno.

Mapa estratégico



Fuente: Elaboración propia

Indicadores

Nº	Objetivos estratégicos	Indicador	Formula	Área Resp.	
Perspectiva Financiera	1	Maximizar el aprovechamiento de activos	Rentabilidad de activo (ROI)	Utilidad antes de impuestos e intereses / Total de activos * 100	Dirección
	2	Maximizar el aprovechamiento de activos	Índice de liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Dirección
	3	Optimizar la estructura de costos	Costo de producción (% s/ventas)	Costo de producción / Ventas totales * 100	Administración
	4	Aumentar las ventas a grandes clientes	Ventas GC respecto año anterior	Ventas a GC años actual / Ventas a GC años anterior * 100	Ventas
	5	Aumentar las ventas a pequeños clientes	Ventas PC respecto año anterior	Ventas a PC años actual / Ventas a PC años anterior * 100	Ventas
	6	Expandir las ventas en el mercado internacional	Países en los que se comercializa	Conteo de países en las que se comercializa	Ventas
	7	Expandir las ventas en el mercado local	Provincias en las que se comercializa	Conteo de provincias en las que se comercializa	Ventas
Perspectiva del Cliente	8	Ser reconocidos internacionalmente	Preferencia sobre competidor	Posibles clientes que prefieren la compañía / Total de posibles clientes encuestados * 100	Administración
	9	Satisfacer las expectativas	Satisfacción de clientes	Clientes satisfechos / Total de clientes * 100	Calidad
	10	Adaptar los productos a las necesidades	Productos conformes	Productos sin reclamos / Total de productos vendidos * 100	Diseño
	11	Adaptar los servicios a las necesidades	Servicios conformes	Servicios sin reclamos / Total de servicios realizados * 100	P-Mantenimiento
	12	Garantizar celeridad de respuesta	Pedidos entregados a tiempo	Tiempo de entrega requerido por el cliente / Tiempo efectivamente entregado * 100	Producción
	13	Ofrecer productos y servicios de calidad	Incidentes de garantías y reparaciones	(Productos + servicios que se solicitó garantía) / (Productos + servicios comercializados) * 100	Calidad
	14	Vender a precios competitivos	Precio respecto a competencia	Precio de venta propio / Precio de venta competencia * 100	Administración
Perspectiva de Procesos internos	15	Mejorar continuamente los procesos	Ordenes de trabajo perfectas	OT Compensadores y Caldería sin defecto / Total OT Compensadores y Caldería * 100	P-Compensadores Y Calderería
	16	Mejorar continuamente los procesos	Ordenes de trabajo perfectas	OT Pintura sin defecto / Total OT Pintura * 100	P-Pintura
	17	Mejorar continuamente los procesos	Ordenes de trabajo perfectas	OT Armado y Soldado sin defecto / Total OT Armado y Soldado * 100	P-Armado y Soldadura
	18	Mejorar continuamente los procesos	Ordenes de trabajo perfectas	OT Mecanizado sin defecto / Total OT Mecanizado * 100	P-Mecanizado
	19	Mejorar continuamente los procesos	Ordenes de trabajo perfectas	OT Plegado sin defecto / Total OT Plegado * 100	P-Plegado
	20	Mejorar continuamente los procesos	Ordenes de trabajo perfectas	OT Corte sin defecto / Total OT Corte * 100	P-Corte
	21	Prevenir riesgos de accidentes e incidentes	Gestión de prevención	Documentación * 0,3 + Herramientas de prevención * 0,7	Calidad
	22	Fomentar innovación y creatividad	Iniciativas de innovación concretadas	Conteo de iniciativas de innovación concretadas	Dirección
	23	Optimar utilización de insumos	Evaluación de desperdicios	Kg de material desperdiciado / Total de Kg de material comprado * 100	Producción
24	Desarrollar relaciones con proveedores de calidad	Pedidos sin defectos	OC sin defecto / Total OC * 100	Compras	
Perspectiva de Aprendizaje y crecimiento	25	Crear y preservar clima laboral ameno	Satisfacción de colaboradores	Colaboradores plenamente satisfechos / Total de colaboradores * 100	RRHH
	26	Alinear las metas personales	Absentismo	Días de absentismo / Total de días laborales * 100	RRHH
	27	Adaptar puestos a los procesos	Cumplimiento de tareas por puesto	Tareas cumplidas por puesto / Total de tareas asignadas * 100	RRHH
	28	Interconectar sistemas de información	Procesos vinculados por sistema	Procesos vinculados al SCG / Total de procesos * 100	Administración
	29	Favorecer capacitación permanente	Inversión en formación (% s/ventas)	Inversión en formación / Total de ventas * 100	Dirección

Fuente: Elaboración propia

Cuadro de Mando Integral

Nº	Indicador	Frecuencia de medición	U.M.	Crítico	Aceptable	Meta	Valor alcanzado	Semaforo	Área Resp.
Perspectiva Financiera	1	Rentabilidad de activo (ROI)	Mensual	%	< 25%	25 - 30%	> 30%		Dirección
	2	Índice de liquidez	Mensual	Unidad	1 - 1,2	1,3 - 1,4	1,4 - 1,5		Dirección
	3	Costo de producción (% s/ventas)	Mensual	%	> 70%	70 - 50%	< 50%		Administración
	4	Ventas GC respecto año anterior	Mensual	%	< 130%	130 - 160%	> 160%		Ventas
	5	Ventas PC respecto año anterior	Mensual	%	< 130%	130 - 160%	> 160%		Ventas
	6	Países en los que se comercializa	Anual	Unidad	1	2	3		Ventas
	7	Provincias en las que se comercializa	Anual	Unidad	5 - 8	9 - 10	11 - 12		Ventas
Perspectiva del Cliente	8	Preferencia sobre competidor	Anual	%	< 70%	70 - 80%	> 80%		Administración
	9	Satisfacción de clientes	Anual	%	< 95%	95 - 98%	99 - 100%		Calidad
	10	Productos conformes	Mensual	%	< 90%	90 - 95%	> 95%		Diseño
	11	Servicios conformes	Mensual	%	< 90%	90 - 95%	> 95%		P-Mantenimiento
	12	Pedidos entregados a tiempo	Mensual	%	< 90%	90 - 95%	> 95%		Producción
	13	Incidentes de garantías y reparaciones	Mensual	%	> 5%	1 - 5%	< 1%		Calidad
	14	Precio respecto a competencia	Anual	%	> 100%	90 - 95%	95 - 100 %		Administración
Perspectiva de Procesos internos	15	Ordenes de trabajo perfectas	Mensual	%	< 90%	90 - 95%	> 95%		P-Compensadores Y Calderería
	16	Ordenes de trabajo perfectas	Mensual	%	< 90%	90 - 95%	> 95%		P-Pintura
	17	Ordenes de trabajo perfectas	Mensual	%	< 90%	90 - 95%	> 95%		P-Armado y Soldadura
	18	Ordenes de trabajo perfectas	Mensual	%	< 90%	90 - 95%	> 95%		P-Mecanizado
	19	Ordenes de trabajo perfectas	Mensual	%	< 90%	90 - 95%	> 95%		P-Plegado
	20	Ordenes de trabajo perfectas	Mensual	%	< 90%	90 - 95%	> 95%		P-Corte
	21	Gestión de prevención	Mensual	%	< 90%	90 - 95%	> 95%		Calidad
	22	Iniciativas de innovación concretadas	Trimestral	Unidad	1	2	3		Dirección
	23	Evaluación de desperdicios	Mensual	%	> 15%	5 - 15%	< 5%		Producción
	24	Pedidos sin defectos	Mensual	%	< 90%	90 - 95%	> 95%		Compras
Perspectiva de Aprendizaje y crecimiento	25	Satisfacción de colaboradores	Mensual	%	< 95%	95 - 98%	99 - 100%		RRHH
	26	Absentismo	Mensual	%	> 10%	4 - 10%	< 4%		RRHH
	27	Cumplimiento de tareas por puesto	Mensual	%	0 - 99%	-	100%		RRHH
	28	Procesos vinculados por sistema	Mensual	%	0 - 95%	96 - 98%	99 - 100%		Administración
	29	Inversión en formación (% s/ventas)	Mensual	%	0 - 0,5%	0,6 - 0,8%	0,9 - 1%		Dirección

Fuente: Elaboración propia

Etapas de implementación

Aprobación del proyecto

Una vez aprobado el proyecto de desarrollo del CMI por la dirección de la empresa, la implementación de este se llevará a cabo en 2 etapas:

Implementación a prueba

Se implementará la propuesta de CMI a modo de revisión, evaluación, adaptación y ajuste por un período de 9 semanas a partir de noviembre de 2019, mediante cuatro encuentros presenciales de una duración aproximada de 5 horas cada uno de la siguiente manera:

- 1er. encuentro: Se llevará a cabo el día 04/11/2019, en el cual se hará la presentación de propuesta general a todo el personal involucrado. Se realizará la primera ronda de entrevistas por áreas funcionales donde se desarrollarán los objetivos con sus indicadores, evaluando su aplicación, métricas y modo de seguimiento, se aclararán dudas, se desarrollarán los planes de trabajo para las próximas 3 semanas y se hará la designación de responsable de seguimiento interno.

Se contrata servicio de tercero especialista en comercialización, para realizar investigación de mercado y desarrollar plan de Marketing y Benchmarking. (Duración aproximado del estudio: 4 semanas).

- 2do. encuentro: Se llevará a cabo el día 25/11/2019, en el cual se realizará la 2da ronda de entrevistas por áreas funcionales, se hará la recopilación de información de indicadores, aclaración de dudas y revisión de inconvenientes, luego de esto, se hará el desarrollo de plan de trabajo para las próximas 2 semanas.

Se contrata servicio de tercero especialista en recursos humanos, para realizar diagnóstico de competencias del personal y desarrollar programa de empowerment y coordinar capacitaciones con el área interna responsable. (Duración aproximado del estudio: 1 semanas).

- 3er. encuentro: Se llevará a cabo el día 09/12/2019, en el cual se realizará la 3ra ronda de entrevistas por áreas funcionales, considerando las recomendaciones aportadas por

los especialistas de comercialización y recursos humanos contratados y se hará el desarrollo de plan de trabajo para las próximas 2 semanas.

- 4to. encuentro: Se llevará a cabo el día 23/12/2019, en el cual se realizará la 4ta ronda de entrevistas por áreas funcionales, se revisará el plan estratégico para 2020 y se determinarán los objetivos e indicadores definitivos. Se hará el armado de CMI definitivo para el año 2020 y se desarrollará el plan de trabajo para las próximas 12 semanas.

Se contrata servicio de tercero especialista en sistemas informáticos, para realizar análisis funcional y determinar la factibilidad de implementar un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP, por sus siglas en inglés, *enterprise resource planning*) que incluya módulo de administración de relación con los clientes (CRM, por sus siglas en inglés, *customer relationship management*). (Duración aproximado del estudio: 8 semanas).

Implementación definitiva

A esta altura, ya se encuentra diseñado el CMI definitivo con las correcciones necesarias observadas en la etapa anterior, y se procede a su implementación a partir de enero de 2020, donde se prevén los siguientes encuentros:

- 5to. encuentro: Se llevará a cabo el día 23/03/2020.

- 6to. encuentro: Se llevará a cabo el día 22/06/2020.

- 7mo. encuentro: Se llevará a cabo el día 21/09/2020.

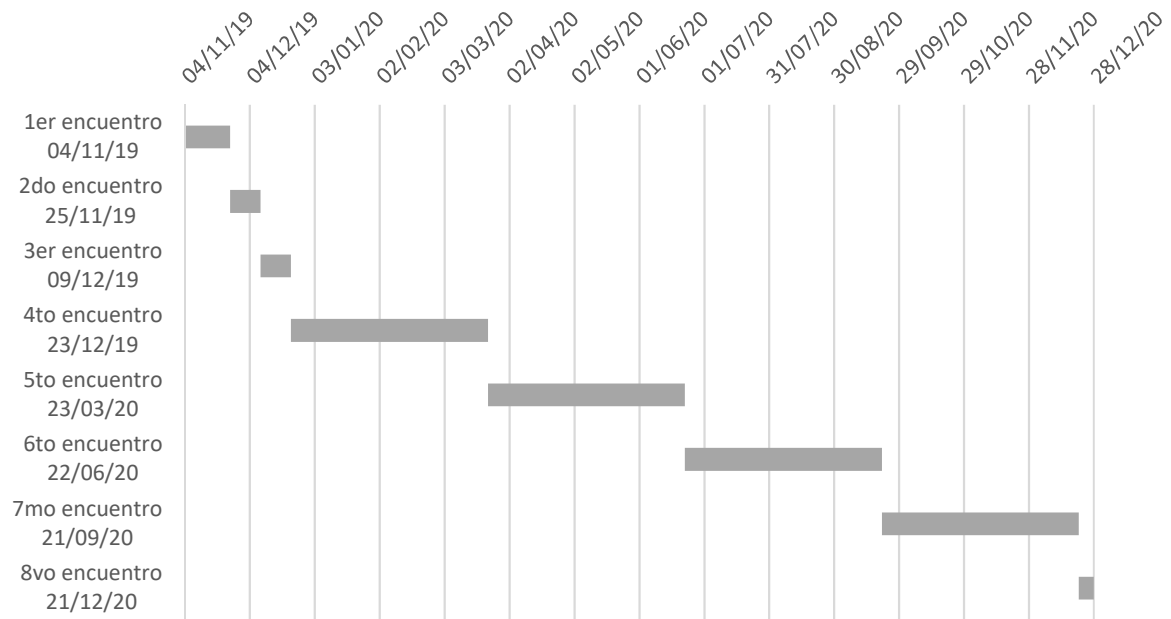
En cada uno de ellos, se realizará una ronda de entrevistas por áreas funcionales, se hará la recopilación de resultados, aclaración de dudas, revisión de inconvenientes, propuesta de ajustes y se desarrollará el plan de trabajo para las próximas 12 semanas.

- 8vo. encuentro: Se llevará a cabo el día 21/12/2020. Donde se hará la última ronda del año de entrevistas por áreas funcionales, recopilación de resultados, análisis de datos, aclaración de dudas, revisión de inconvenientes y propuesta de ajustes.

Además, se realizará la revisión de plan estratégico 2021, el armado de CMI definitivo para el año 2021 y el desarrollo plan de trabajo para las próximas 12 semanas (si se decidiera seguir con el asesoramiento externo, caso contrario, lo deberá realizar la organización con personal propio)

A continuación, se muestran los períodos de duración de los planes de acción resultantes de cada uno de los 8 encuentros.

Diagrama de Gantt



Fuente: elaboración propia

Presupuesto

El presupuesto total, asciende a la suma de \$377.500 (pesos trescientos setenta y siete mil quinientos) más impuestos, subdividido en tres ítems:

Proyecto

Asciende a la suma de \$92.000 (pesos noventa y dos mil) más impuestos, e incluye: Los gastos de pasajes, viáticos, relevamiento de datos, entrevistas, análisis, diagnóstico y propuesta de CMI.

Forma de pago: Contado (efectivo, transferencia bancaria o cheque corriente).

Asesoría

Asciende a la suma de \$64.500 (pesos sesenta y cuatro mil quinientos) más impuestos, e incluye: Los gastos de pasajes y viáticos correspondientes a los 8 encuentros, honorarios profesionales y asesoramiento telefónico de lunes a viernes de 8:00 a 16:00 hs. por el período de noviembre de 2019 a enero 2021.

Aclaración: Dicho ítem es opcional, pudiendo la empresa realizar la implementación por cuenta propia sin perjuicio alguno.

Forma de pago: 15 pagos mensuales de \$4.300 c/u, medio a convenir. Desde inicio de implementación.

Asesoría de terceros

Asciende a la suma de \$221.000 (pesos doscientos veintiún mil) más impuestos, e incluye:

- Especialista en Comercialización para investigación de mercado: \$78.000.
- Especialista en Recursos Humanos para diagnóstico de competencias: \$45.000.
- Especialista en Sistemas Informáticos para análisis funcional: \$98.000.

Aclaración: Dichos importes corresponden a estudios básicos para determinar los requerimientos necesarios para cada plan de acción en particular los cuales, a su vez, generaran sus propios costos no incluidos en el presente presupuesto.

Forma de pago: A convenir con el especialista.

ROI

Según previsiones realizadas, se esperaría que el diferencial por implementar el CMI en el resultado neto del ejercicio 2020, sea aproximadamente de \$19.534.378 y considerando el costo de implementación del CMI en \$377.500, daría un retorno a la inversión del 5.174%

$$ROI = \frac{\textit{Resultado Neto}}{\textit{Costo implementación CMI}} * 100 = \frac{\$19.534.378}{\$377.500} * 100 = 5.174\%$$

Conclusiones y recomendaciones

Concluyendo este trabajo, se puede observar de qué manera la falta de seguimiento de los factores claves de éxito de la organización y solo la utilización de indicadores financieros para medir su desempeño, terminan por truncar el progreso empresarial.

Un personal jerárquico con alta carga de trabajo y un sistema informático que no está diseñado para llevar a cabo tareas fundamentales en los procesos internos como ser, el seguimiento del stock en tiempo real, dificultan la posibilidad de tomar decisiones oportunas, ocasionando reiterados problemas del tipo “cuello de botella” en los procesos de producción y desencadenando una serie de reclamos en cuanto a desperfectos y retrasos en los tiempos de entregas. Como es de esperar, éstos acontecimientos provocan el disgusto de los clientes, menoscabando el prestigio de la marca y poniendo en riesgo su rentabilidad.

A esto, se puede sumar la ausencia de una estrategia corporativa claramente definida que, como consecuencia, genera incongruencias en cuanto a la misión y visión que se declara y las acciones que efectivamente se llevan a cabo, como ser, la falta de iniciativas de expansión a nuevos mercados, siendo éste, uno de los objetivos claramente visibles en su visión.

La incertidumbre económica, la inestabilidad cambiaria y el constante aumento de los precios son algunos de los elementos externos que la empresa ha sabido enfrentar haciendo uso de su capacidad de compra y acuerdos comerciales con proveedores y clientes.

En este escenario, la implementación de un CMI puede ayudar a la empresa a enfrentar y solucionar gran parte de los problemas antes mencionados, aunque no todos, por caer fuera del alcance de este, o quizás, porque algunos de los indicadores propuestos no abarquen efectivamente el espectro a medir, cuestión que se tendrá que seguir analizando, evaluando y ajustando a medida que se avance en la implementación.

Y como todo nuevo proceso que involucra la interrelación y coordinación de los recursos humanos en una organización, es muy probable que se observe resistencia al cambio por parte de alguno de los colaboradores, la cual deberá ser tratada con la merecida atención por el área correspondiente.

Por último, se recomendaría continuar con el análisis y evaluación (ya que exceden el alcance y extensión del presente trabajo), de los siguientes programas que, sin lugar a duda, complementarán la utilidad del CMI.

- Programa de Benchmarking, para comparar las mejores prácticas en cuanto a productos, servicios y procesos de los referentes del mercado con los propios y aplicarlos como un sistema de mejora continua.

- Plan de Marketing, ya sea incorporando un área específica dentro de la empresa o por medio de asesores externos, para tomar acciones referentes a ventas y expansión a nuevas áreas geográficas.

- Programa de Empowerment, para desarrollar equipos autodirigidos a fin de disminuir la carga laboral de la alta dirección.

- Programa de Gestión de Relaciones con los Clientes (CRM), para desarrollar una mejor relación con los clientes y aumentar la satisfacción de estos.

- Sistema de gestión de información (ERP) para interconectar cada una de las áreas y sistemas de la empresa en un solo programa informático.

Cabe aclarar que la contratación e implementación de dichos programas (aunque fue incluida tanto en el plan de acción como en el presupuesto como asesorías de terceros) es opcionales, pudiendo la empresa buscar cotizaciones con otros especialistas, realizarla por cuenta propia o en última instancia postergar su contratación, lo cual no sería recomendable, ya que son indispensables para alcanzar los objetivos propuestos.

Referencias

- 2GC (2019) Recuperado de https://2gc.eu/media/resource_files_survey_reports/2018_Survey_Document_10_Final-compressed.pdf
- Banco Central de la República Argentina (2019) *Informe de Política Monetaria* (Abril, 2019) Recuperado de http://www.bcra.gov.ar/Pdfs/PublicacionesEstadisticas/IPOM_abril_2019.pdf
- Cascio, J., Wooside, G. y Mitchell P. (1996) *Guía ISO 14000, Las Nuevas Normas Internacionales para la Administración Ambiental* (1ª ed.) Mexico: McGraw-Hill.
- Climate Transparency (2018) *Brown to Green: The G20 Transition to a Low-Carbon Economy*, Climate Transparency, c/o Humboldt-Viadrina Governance Platform, Alemania
- CONICET (sin fecha) Recuperado de <https://www.conicet.gov.ar/conicet-descripcion/>
- Freedom House (2018) Recuperado de <https://freedomhouse.org/report/freedom-world/2018/argentina>
- G20 (2019) Recuperado de <https://g20.org/en/summit/about/#participants>
- Global Innovation Index* (2018) (11ª ed.) Recuperado de <https://www.globalinnovationindex.org/Home>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019). *Informes Técnicos: Estimador mensual de actividad económica* (Vol. 3, nº 58) Recuperado de https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/ema_e_03_19.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019). *Informes Técnicos: Indicador de producción Industrial Manufacturero* (Vol. 3, nº 62) Recuperado de https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/ipi_manufacturero_04_19.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019). *Informes Técnicos: Índices de Precios al Consumidor* (Vol. 3, nº 68) Recuperado de https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/ipc_04_19.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019). *Informes Técnicos: Informe de Avance del Nivel de Actividad* (Vol. 3, nº 50) Recuperado de https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/pib_03_19.pdf

- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019). *Informes Técnicos: Mercado de trabajo. Tasas e indicadores socioeconómicos (EPH)* (Vol. 3, nº 51) Recuperado de https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/mercado_trabajo_eph_4trim18.pdf
- International Monetary Fund (2019) *Base de datos de perspectivas económicas mundiales*. Recuperado de <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2019/01/weodata/index.aspx>
- Kaplan, R. S. y Norton, D. P., (2002). *El Cuadro de Mando Integral* (2ª ed.) Barcelona: Gestión 2000
- Kaplan, R. S. y Norton, D. P., (2004). *Mapas Estratégicos* (1ª ed.) Barcelona: Gestión 2000
- Man-Ser, (sin fecha) Recuperado de <https://goo.gl/T5hFdZ>
- MERCOSUR (2019) Recuperado de <https://www.mercosur.int/quienes-somos/paises-del-mercosur/>
- Puliafito, S.E., Allende, D.G., Castesana, P.S. y Ruggeria, M.F. (2017) *High-resolution atmospheric emission inventory of the Argentine energy sector. Comparison with the global emission database*, Recuperado de <https://www.heliyon.com/article/e00489/pdf>
- SAP (sin fecha) Recuperado de <https://www.sap.com/latinamerica/trends/internet-of-things.html>
- Stoner, J.A.F., Freeman, R.E. y Gilbert, D.R. Jr. (1996) *Administración* (6ª ed.) Mexico: Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
- Thompson, A.A., Peteraf, M.A., Gamble, J.E. y Strickland III, A.J., (2012). *Administración estratégica. Teoría y Casos* (18ª ed.) Mexico: McGraw-Hill.

ANEXO E

Formulario descriptivo del trabajo final de graduación

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR Y DIFUNDIR TESIS DE POSGRADO O GRADO A LA UNIVERIDAD SIGLO 21

Por la presente, autorizo a la Universidad Siglo21 a difundir en su página web o bien a través de su campus virtual mi trabajo de Tesis según los datos que detallo a continuación, a los fines que la misma pueda ser leída por los visitantes de dicha página web y/o el cuerpo docente y/o alumnos de la Institución:

Autor-tesista <i>(apellido/s y nombre/s completos)</i>	Nichiporuk Juan Andrés
DNI <i>(del autor-tesista)</i>	32.083.080
Título y subtítulo <i>(completos de la Tesis)</i>	Propuesta de Diseño e Implementación de un Cuadro de Mando Integral en la empresa Man-Ser S.R.L., Productos y Servicios Industriales
Correo electrónico <i>(del autor-tesista)</i>	jnichiporuk@gmail.com
Unidad Académica <i>(donde se presentó la obra)</i>	Universidad Siglo 21

Otorgo expreso consentimiento para que la copia electrónica de mi Tesis sea publicada en la página web y/o el campus virtual de la Universidad Siglo 21 según el siguiente detalle:

Texto completo de la Tesis <i>(Marcar SI/NO)^[1]</i>	SI
Publicación parcial <i>(Informar que capítulos se publicarán)</i>	

Otorgo expreso consentimiento para que la versión electrónica de este libro sea publicada en la página web y/o el campus virtual de la Universidad Siglo 21.

Lugar y fecha: _____

Firma autor-tesista

Aclaración autor-tesista

Esta Secretaría/Departamento de Grado/Posgrado de la Unidad Académica:
_____certifica que la tesis
adjunta es la aprobada y registrada en esta dependencia.

Firma Autoridad

Aclaración Autoridad

Sello de la Secretaría/Departamento de Posgrado

[1] Advertencia: Se informa al autor/tesista que es conveniente publicar en la Biblioteca Digital las obras intelectuales editadas e inscriptas en el INPI para asegurar la plena protección de sus derechos intelectuales (Ley 11.723) y propiedad industrial (Ley 22.362 y Dec. 6673/63. Se recomienda la NO publicación de aquellas tesis que desarrollan un invento patentable, modelo de utilidad y diseño industrial que no ha sido registrado en el INPI, a los fines de preservar la novedad de la creación.