



DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA COMERCIAL
UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERIO SANTA MARÍA

Departamento de Ingeniería Comercial

MBA, Magíster en Gestión Empresarial

**ANÁLISIS DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL A PARTIR DEL
DESARROLLO DE UN CUADRO DE MANDO INTEGRAL
PARA UNA EMPRESA DE ASCENSORES.**

Tesina de Grado presentada por

Francisca Pilar González Morales

Como requisito para optar al grado de

MBA, Magíster en Gestión Empresarial

Guía de Tesina Dr. Francisco Lagos

05 de agosto 2025



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción): Memoria o trabajo de título; Tesis de Postgrado;

Título del trabajo: ANALISIS DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL A PARTIR DEL DESARROLLO DE UN CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA UNA EMPRESA DE ASCENSORES.

Nombre del candidato(a): Francisca Pilar González Morales

Carrera / Grado: MBA

Campus: Santiago Vitacura ; **Departamento:** Ingeniería Comercial

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Francisco Omar Lagos Peralta, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL

El trabajo **NO contiene información que amerite confidencialidad** y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (embargo) por:

6 meses; 12 meses; 2 años; 3 años; 5 años; 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: 12-8-25

; Firma:

Estudiante o Candidato(a):

Fecha:

; Firma:

Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.

TITULO DE TESINA: “ANÁLISIS DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL A PARTIR DEL DESARROLLO DE UN CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA UNA EMPRESA DE ASCENSORES.”

AUTOR: Francisca Pilar González Morales

TRABAJO DE TESINA, presentando en cumplimiento parcial de los requisitos para el Grado de MBA, Magíster en Gestión Empresarial de la Universidad Técnica Federico Santa María.

OBSERVACIONES: _____

COMISIÓN DE TESINA:

- Lorena Paredes
- Lionel Valenzuela
- Francisco Lagos

Santiago, 05 de agosto 2025

Todo el contenido, análisis, conclusiones y opiniones vertidas en este estudio son de mi exclusiva responsabilidad.

Nombre: Francisca Pilar González Morales.

Fecha: 05 de agosto 2025

Agradecimientos

“Aprende a estar agradecido por lo que ya tienes mientras conquistas
lo que quieres...”

Resumen Ejecutivo

Actualmente el entorno está marcado por la inestabilidad y los cambios constantes, las empresas deben crear nuevas estrategias para gestionar mejor sus recursos y alcanzar sus metas organizacionales. Lograr estos objetivos depende directamente del alineamiento organizacional, tanto vertical como horizontal, que es una de las principales dificultades del Control de Gestión.

El Control de Gestión tiene como propósito influir en el comportamiento de los diversos componentes de la organización para asegurar la congruencia de objetivos y el alineamiento. Para ello, utiliza varios sistemas formales e informales de Control de Gestión, destacando los Sistemas de Planificación Estratégica por su relevancia en la implementación de la estrategia organizacional.

En este contexto esta tesina tiene como objetivo diseñar e implementar un Cuadro de Mando Integral (CMI) o Balanced Scorecard (BSC), para el área de Nuevas Instalaciones de la empresa Schindler Chile, con el propósito de mejorar su gestión estratégica, operativa y financiera. No solo es fundamental para implementar y difundir la estrategia dentro de la organización, sino que también ayuda a resolver los problemas de alineamiento vertical al permitir que el desempeño de las unidades se ajuste a los objetivos de la organización, y alineamiento horizontal al facilitar la coordinación entre unidades.

Contenido

- Introducción 8
- Objetivos..... 9
 - Objetivo General..... 9
 - Objetivos Específicos..... 9
- Justificación del problema..... 10
- Alcance del estudio..... 11
- Límites del estudio..... 11
- Metodología del trabajo 11
- Estado del Arte 12
 - Gestión Estratégica 12
 - Cuadro de Mando Integral (CMI) 15
 - Perspectivas del Cuadro de Mando Integral 18
 - Indicadores claves de desempeño (KPI)..... 19
 - Aplicación del CMI en otras Industrias..... 20
 - Inteligencia Artificial 20
 - Tendencias en la industria del Transporte Vertical..... 22
- Desarrollo de la propuesta 23
- Historia de Schindler..... 23
- Schindler en Chile..... 23
- Diagnóstico de la situación Actual..... 26
- Estructura Organizacional..... 27
- Diseño del Cuadro de Mando Integral..... 31
- Recomendaciones 40
- Conclusiones 46
- Bibliografía..... 51

Índice de Figuras

Figura 1: Modelo de proceso de Gestión Empresarial.	13
Figura 2: Cuadro de Mando Integral como un Sistema de Gestión Estratégica. ...	15
Figura 3: Visión global del proceso de desarrollo del CMI.....	17
Figura 4: Memoria anual Schindler 2024.....	27
Figura 5: Cadena de Valor Schindler	30
Figura 6: Mapa Estratégico	32
Figura 7: Indicadores de Desempeño (KPIs).....	36
Figura 8: Curva Z	37

Introducción

En un entorno empresarial caracterizado por la alta competitividad, el avance tecnológico y la creciente exigencia de los clientes, las organizaciones deben contar con herramientas que les permitan alinear su estrategia con la operación y garantizar un desempeño sostenible. En este contexto, la gestión estratégica cobra un papel fundamental para mantener la coherencia entre la visión corporativa y los resultados tangibles, especialmente en industrias complejas como la del transporte vertical.

Schindler Chile, filial de una de las compañías líderes a nivel mundial en soluciones de movilidad urbana, enfrenta desafíos relevantes en su área de Nuevas Instalaciones (NI), entre los cuales destacan las desviaciones en los plazos de entrega, los sobrecostos no planificados y la necesidad de mantener altos estándares de calidad y servicio. Estas problemáticas afectan directamente tanto la rentabilidad del negocio como la satisfacción del cliente, y evidencian la necesidad de fortalecer el control de gestión en esta unidad estratégica.

Frente a este escenario, el presente trabajo tiene como propósito diseñar e implementar un Cuadro de Mando Integral (CMI) para el área de Nuevas Instalaciones de Schindler Chile. Esta herramienta permitirá traducir la estrategia organizacional en objetivos concretos, medibles y alineados en cuatro dimensiones clave: financiera, del cliente, de procesos internos y de aprendizaje y crecimiento. A través de indicadores clave de desempeño (KPIs), el CMI facilitará

la toma de decisiones informada, el seguimiento de metas y la mejora continua, promoviendo así una cultura organizacional orientada a la eficiencia, la innovación y la excelencia operacional.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un cuadro de mando integral (CMI) o Balanced Scorecard para el área de Nuevas instalaciones de Ascensores Schindler, con el fin de mejorar y alinear los procesos operativos con los objetivos estratégicos de la compañía, control de gestión y optimizar la eficiencia, calidad y satisfacción del cliente.

Objetivos Específicos

- Determinar la situación actual del área de nuevas instalaciones, para establecer objetivos estratégicos claves para NI, alineados con la visión, misión de Schindler.
- Definir indicadores de desempeño (KPI), para integrarlos al diseño de un mapa estratégico.
- Proponer un sistema de seguimiento y control en base al CMI, trabajando en iniciativas estratégicas para la mejora continua del área.

Justificación del problema

A pesar del prestigio internacional de Schindler y su posicionamiento sólido en el mercado chileno, se ha identificado una oportunidad de mejora en el área de Nuevas Instalaciones debido a que se presentan algunos problemas en el desarrollo de los proyectos. Estos se identifican de la siguiente manera:

- Desviación en tiempos de instalación
- Sobrecostos no planificados
- Mantener altos estándares de calidad y servicio.

Esta situación genera un impacto negativo tanto en los resultados financieros como en la satisfacción del cliente por lo cual justifica la necesidad de diseñar un sistema de Cuadro de Mando Integral con el fin de alinear la estrategia de Schindler con KPIs claves del área para facilitar la toma de decisiones basada en datos. Además, transparentar la eficiencia y la responsabilidad en cada fase del proceso de instalación desde la venta hasta la entrega final del producto.

Alcance del estudio

Este trabajo se aplica a Schindler Chile S.A en el área de Nuevas instalaciones, en 2025.

Límites del estudio.

Recopilación de información de datos sensibles por políticas de la compañía.

Metodología del trabajo

La investigación es no experimental debido a que se realizará un análisis de los procesos y la situación actual de la empresa para diseñar el CMI. Se implementará un enfoque descriptivo que permita conocer en profundidad los problemas y oportunidad de mejora en el área de nuevas instalaciones de Schindler.

La metodología utilizada es de tipo cualitativo y cuantitativo. Para lo cualitativo se llevarán a cabo entrevistas con los involucrados del área de Nuevas Instalaciones, planificación y operación y para lo cuantitativo se analizarán datos históricos sobre duración de proyectos, costos asociados, satisfacción del cliente y rendimiento técnico para medir y analizar los KPIs actuales de Schindler

Estado del Arte

Gestión Estratégica

La gestión estratégica es el proceso mediante el cual una organización define su dirección a largo plazo, establece objetivos y desarrolla planes de acción para alcanzarlos tomando en consideración tanto los factores internos como externos para llegar a obtener una ventaja competitiva sostenible que genere rendimientos extraordinarios. Este proceso comprende tres etapas fundamentales: formulación, implementación y evaluación de estrategias. La correcta gestión permite a las empresas anticipar cambios, responder a el dinamismo del mercado y alinear los recursos con las metas de crecimiento y sostenibilidad, buscando obtener una ventaja competitiva que sea sostenible a largo plazo.

Es importante destacar que la gestión estratégica es una división de la gestión de empresas. Se enfoca fundamentalmente en desarrollar la visión estratégica de una empresa, para lograrlo se realiza la planificación donde se establecen claramente los objetivos que se esperan alcanzar para luego formular e implementar las estrategias y se evalúan los resultados.

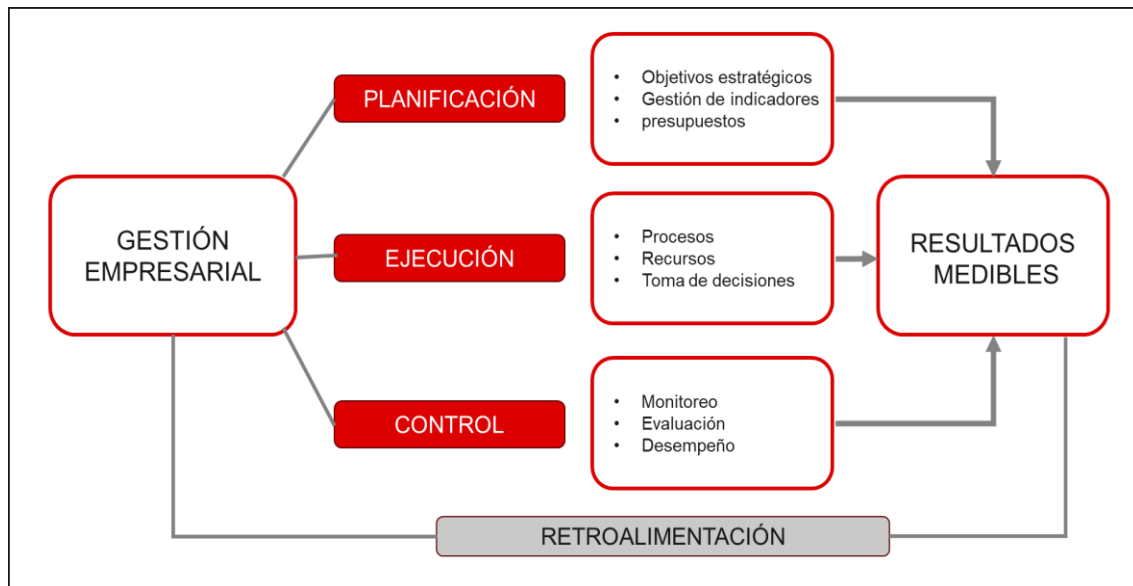


Figura 1: Modelo de proceso de Gestión Empresarial.

Fuente: Elaboración propia.

Características de la gestión estratégica:

- Se basa en establecer la visión de la empresa, para entender que se espera lograr y a donde se quiere llegar.
- Analiza tanto el ambiente interno como externo para anticiparse a los cambios que se puedan presentar.
- La implementación de estrategias y el proceso de gestión las lleva a cabo cada gerente.

Importancia de la gestión estratégica:

Establecen las pautas de acción que guían a la empresa para dirigirse en una dirección específica, determinando metas y objetivos de acuerdo con la misión y visión de la organización.

Es la base para la toma de decisiones importantes para la empresa y permite la sobrevivencia en el largo plazo enfrentando de mejor forma la competencia y el entorno cambiante del mercado, además permite que las firmas se hagan más proactivas, pudiendo analizar adecuadamente las actuaciones de los competidores y estableciendo los pasos de cómo enfrentarlos.

Por otro lado, capacita a la empresa para enfrentar los desafíos y retos futuros aprovechando las oportunidades del mercado, favorece el desarrollo de ventajas competitivas que ayudan al crecimiento y el buen posicionamiento de la empresa.

Como conclusión, se puede decir que la gestión estratégica cumple un rol fundamental dentro de las organizaciones porque define las acciones y el camino que debe seguir. Estas acciones ayudan a enfrentar mejor el futuro en el corto, mediano y largo plazo. Para ello, se deben tomar en cuenta los riesgos y las oportunidades que ofrece el entorno externo, así como las fortalezas internas de la empresa que permitan explorar al máximo sus capacidades para obtener una ventaja competitiva.

Cuadro de Mando Integral (CMI)

El Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard; BSC) fue desarrollado por Robert Kaplan y David Norton en la década de los 90 como una herramienta para traducir la estrategia organizacional en un conjunto coherente con indicadores de desempeño.

En 1992 se realizó una investigación a doce empresas estadounidenses las cuales se destacaban por contar con excelentes sistemas de medición de desempeño por Robert Kaplan y David Norton. Este sistema propone que sus objetivos estratégicos, indicadores y planes de acción se agrupen en cuatro perspectivas; financieras, de cliente, de procesos internos y de aprendizaje y desarrollo (Kaplan y Norton, 1992).

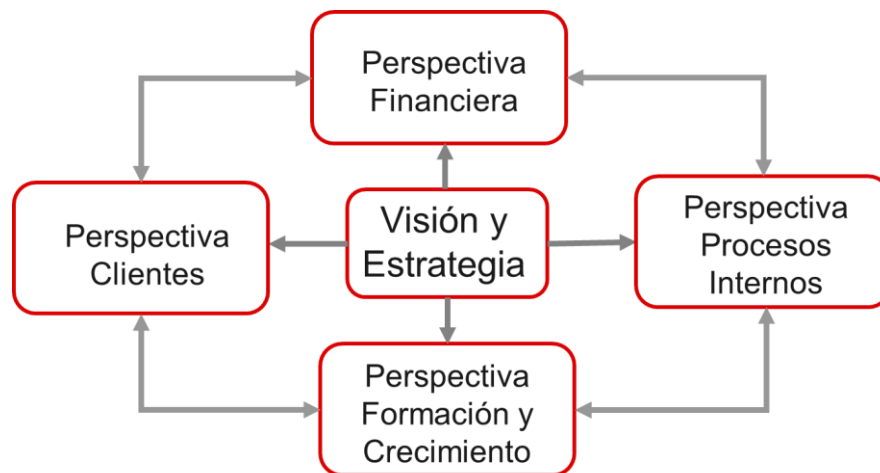


Figura 2: Cuadro de Mando Integral como un Sistema de Gestión Estratégica.

Fuente: Elaboración propia en base a el libro “Cuadro de mando integral” (Norton & Kaplan, 1996)

David Norton y Robert Kaplan introdujeron el Balanced Scorecard un estudio en Harvard business review article

El cuadro de mando integral (CMI), también conocido como Balanced Scorecard (BSC) revolucionó el modo convencional de pensar sobre las métricas de desempeño. Al ir más allá de las medidas tradicionales de desempeño financiero, el concepto ha brindado a una generación de gerentes una mejor comprensión de cómo se desempeñan realmente sus empresas. Estas métricas no financieras son tan valiosas porque predicen el desempeño financiero futuro en lugar de simplemente informar lo que ya sucedió. el artículo publicado por primera vez en 1996 describe como el cuadro de mando integral puede ayudar a los gerentes senior a vincular sistemáticamente las acciones actuales con los objetivos del mañana, centrándose en ese lugar donde, en palabras de los autores, “La teoría choca con el cielo” (Kaplan y Norton, 1996).

A medida que las empresas se transforman para competir en función de la información, su capacidad para explotar activos intangibles se ha vuelto mucho más decisiva que su capacidad de invertir y gestionar los activos físicos. El cuadro de mando integral complementó las medidas financieras tradicionales con criterios que median el desempeño desde tres perspectivas adicionales; las de los clientes, los procesos empresariales internos y el aprendizaje y el crecimiento. Esto permitió a las empresas hacer un seguimiento de los resultados financieros y al

mismo tiempo supervisar el progreso en el desarrollo de las capacidades y la adquisición de los activos intangibles que necesitarían para crecer en el futuro. El CMI son el complemento de las medidas financieras.



Figura 3: Visión global del proceso de desarrollo del CMI, Göran Olve et al. (1999).

El proceso global del CMI, se puede dividir en cuatro etapas (Figura 3).

1. Desarrollo de la Estrategia: Consiste en definir el plan estratégico de la unidad donde se aplicará el sistema, el que debería contemplar la misión, visión, objetivos y estrategia.
2. Sistema de Control de Gestión: Diseñar el sistema de medición de desempeño, su razón de ser, tal como anteriormente ya fue mencionado, la génesis del modelo, uniendo lo estratégico con el día a día, a través de un control tanto estratégico como operacional.

3. Desarrollo de Sistemas y Tecnologías de la Información: Clave para poder hacer realidad el sistema de control, para lo cual se cuenta con diversos tipos de tecnología, comenzando con el uso sencillo de planillas Excel.
4. Organización del Aprendizaje: El CMI ayuda a aprender como con el trabajo cotidiano, se puede apoyar el logro de la misión y visión del negocio.

Perspectivas del Cuadro de Mando Integral

En un inicio concebido como un sistema de medición, luego evolucionó hacia un marco de gestión estratégica involucrando objetivos financieros y no financieros a través de cuatro perspectivas: Financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento.

1. Perspectiva Financiera: ¿Cómo nos ven nuestros accionistas? En esta visión se incluyen ratios financieras que permiten dar visibilidad al comportamiento del negocio. (Para NI cobra especial relevancia la eficiencia de los proyectos y el cumplimiento de presupuesto.)
2. Perspectiva del cliente: ¿Cómo nos perciben nuestros clientes? Aquí se evalúa los niveles de satisfacción, fidelización y valor agregado. (Para NI cumplimiento de plazos, comunicación y servicio postventa influyen en la lealtad del cliente y reputación de la marca).

3. Perspectiva de procesos internos: ¿En que debemos sobresalir? Este enfoque identifica los procesos clave que deben optimizarse para lograr eficiencia operativa y calidad. (Para NI incluye la logística de instalación, coordinación con subcontrato, control de calidad y seguridad en obra.)
4. Perspectiva de aprendizaje y crecimiento: ¿Cómo sostenemos la mejora y la innovación? Orientada en el desarrollo de las personas, cultura organizacional, uso de tecnología y capacidad de innovación. (Digitalización e integración de soluciones inteligentes como mantenimiento predictivo son diferenciales competitivos)

Indicadores claves de desempeño (KPI)

Para garantizar el éxito de un cuadro de mando integral es necesario comunicar cual es la estrategia definida, mediante un conjunto integrado de indicadores de resultado. Las relaciones entre los objetivos en las diferentes perspectivas sean explícitas a fin de que puedan ser gestionadas y convalidadas.

Los KPIs (Key Performance Indicators) son métricas cuantificables que permiten evaluar el rendimiento en áreas específicas del negocio, proporcionan datos claros para entender si los objetivos estratégicos están siendo alcanzados o requieren de algún ajuste.

Bajo el contexto de CMI cada objetivo estratégico debe ir acompañado de al menos un KPI el cual permita monitorear el cumplimiento.

Aplicación del CMI en otras Industrias

El CMI es especialmente útil donde los procesos operativos impactan directamente a los resultados financieros. Las diferentes industrias pueden ocupar esta herramienta para controlar la ejecución de proyectos complejos, monitorear la cadena de valor desde que se vende hasta la entrega final y además mejorar la coordinación entre áreas técnicas y comerciales.

El estudio del Fernandes (2006), muestra que la implementación de un CMI incrementa la eficiencia, promueve el enfoque estratégico y mejora la alineación interdepartamental en las organizaciones.

Inteligencia Artificial

La Inteligencia Artificial se refiere a un conjunto de sistemas y algoritmos capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, tales como, aprendizaje, razonamiento, predicción y toma de decisiones (Russell & Norvig, 2016).

En el ámbito organizacional, IA permite optimizar operaciones, anticipar comportamientos, automatizar procesos y personalizar servicios.

Según el estudio realizado por McKinsey (2020), las empresas que integran Inteligencia Artificial en su gestión estratégica mejoran en promedio un 20% su eficiencia operativa y un 30% en la precisión de sus decisiones.

Rol estratégico de la IA en un CMI.

Esta tecnología puede integrarse de manera transversal a las perspectivas del CMI, puede funcionar como un habilitador estratégico que potencia el logro de objetivos en cada área.

La IA permite mejorar la gestión financiera mediante modelos predictivos que anticipan desviaciones presupuestarias, optimizan el uso de recursos y evalúan la rentabilidad de proyectos en tiempo real.

Con respecto a la perspectiva del cliente permite personalizar la experiencia, atención automatizada mediante chat robots, el análisis de sentimiento en reclamos y encuestas, predicción de comportamiento son aplicaciones directas que mejoran la satisfacción del cliente y fidelización de estos.

Para la perspectiva de procesos internos la IA puede optimizar flujos de trabajo, planificar cronogramas, prever fallas o retrasos en obras y automatizar tareas repetitivas, con el fin de aumentar la eficiencia y reducir errores en procesos.

Y finalmente en la perspectiva de aprendizaje y crecimiento la IA puede contribuir a identificar brechas de competencias, personalizar planes de capacitación y fomentar una cultura de mejora continua, además que la IA permite acelerar la transformación digital desarrollando una organización más ágil, adaptable y basadas en datos.

La Inteligencia Artificial como pilar transversal de un CMI

Dado su carácter transformador, diversos autores proponen considerar a la IA como un pilar transversal o eje habilitador dentro del CMI, debido a que afecta de manera sistemáticas todas las áreas del negocio, permite convertir datos en decisiones estratégicas y agiliza la ejecución de la estrategia y mejora la alineación organizacional.

Tendencias en la industria del Transporte Vertical

Esta industria de ascensores y escaleras mecánicas se enfrenta a grandes transformaciones impulsadas por la digitalización y conectividad de los sistemas inteligentes de monitoreo remoto, sostenibilidad identificada en los equipos de bajo consumo de energía, y principalmente enfocada en la experiencia del usuario.

Schindler ha introducido soluciones digitales como sistema Port, Schindler Ahead y herramientas de planificación como FieldLink, que requieren equipos capacitados y procesos integrados lo que permite reforzar la tendencia de contar con un CMI que no solo mida los resultados, sino que también impulse la innovación, el aprendizaje organizacional y la adaptación al cambio tecnológico.

Desarrollo de la propuesta

Historia de Schindler

Schindler lleva más de 150 años en el mercado del rubro de ascensores, ha pasado de ser un fabricante local de máquinas a un negocio global de ascensores y escaleras mecánicas. La historia comienza en 1874 en la ciudad de Lucerna, Suiza. Robert Schindler y Eduard Villiger establecen la empresa en un pequeño taller con el fin de producir equipos de elevación y maquinaria de todo tipo. En 1901 se vende la compañía a su sobrino Alfred Schindler, luego se crea la primera filial en Berlín y luego se transforma en una multinacional líder en movilidad urbana, generando nuevas tecnologías. Cada día los productos Schindler mueven a más de 2 mil millones de personas en todo el mundo, cuenta con más de 140 sucursales en todo el mundo y entrega más de 69 mil empleos.

Schindler en Chile

Schindler Chile es una empresa de transporte vertical que dedica a proporcionar soluciones de movilidad urbana, especializándose en la fabricación, instalación, mantenimiento, reparación y modernización de ascensores y escaleras mecánicas. La empresa se enfoca en mejorar la eficiencia energética y la precisión en la instalación de sus productos, utilizando tecnologías avanzadas como sistemas robóticos autónomos para la instalación en los huecos de los

ascensores. Además, Schindler ofrece programas de desarrollo profesional y oportunidades de carrera internacional para sus empleados, promoviendo un equilibrio entre la vida laboral y familiar. Además, la compañía se destaca por su innovación tecnológica y su capacidad para adaptarse a las necesidades del mercado local. Algunos de sus productos son el Schindler 7000 diseñado para edificios de gran altura y la tecnología PORT que optimiza el flujo de personas y mejora la eficiencia energética.

Misión: Crear nuevos sistemas y soluciones para hacer edificios y ciudades del mundo más seguras, más eficientes, más sostenibles, más confortables cada día, y ser Tu Primera Opción.

Visión: La Visión de Schindler establece un objetivo claro, Liderazgo, y el medio para conseguirlo es el Servicio. Estos dos principios juntos crean nuestro estado deseado: Liderazgo a través del Servicio. Nuestro producto es movilidad (segura, fiable, confortable, ecológica, y cada vez más eficiente)

Valores: Hacer las cosas bien a la primera, siempre.

- **Seguridad:** Mantener la seguridad de nuestros usuarios, clientes y empleados es primordial para la forma en que operamos.
- **Personas:** Nuestros empleados son nuestro activo más valioso. Su pasión, ambición y colaboración son las piedras angulares de nuestra cultura y

éxito. Su experiencia y compromiso crean valor para nuestros clientes, impulsan la innovación y el liderazgo tecnológico. Fomentamos el aprendizaje permanente y empoderamos a las personas para ayudar a dar forma al futuro de nuestra empresa.

- **Clientes:** Nuestros clientes están en el corazón de lo que hacemos: su éxito es nuestro éxito. Diseñamos y entregamos nuestros productos y servicios de acuerdo con sus necesidades con el fin de mover a las personas de forma segura y sostenible.
- **Calidad:** Para nuestros clientes y los 2 mil millones de pasajeros que trasladados cada día, nuestro objetivo es ofrecer una auténtica calidad Suiza, basada en tecnología líder, ingeniería de precisión y soluciones innovadoras y sostenibles. Nuestro mantra es "hacerlo bien a la primera, siempre".
- **Integridad:** Somos un socio de confianza para nuestros clientes y comunidades a las que atendemos durante más de 150 años. Seguimos los más altos estándares de conducta profesional y personal en todas nuestras relaciones, ya sean con compañeros, clientes, proveedores, competidores o las comunidades en las que operamos.

Diagnóstico de la situación Actual

A pesar de su reconocido prestigio internacional y su sólido posicionamiento en el mercado chileno, Schindler enfrenta retos significativos en el área de Nuevas Instalaciones. Aunque la empresa es conocida por su excelencia y liderazgo en la industria, se han identificado áreas de mejora que son cruciales para mantener su competitividad y satisfacción del cliente. Los desafíos actuales incluyen desviaciones en los tiempos de instalación y sobrecostos no planificados, los cuales afectan tanto los resultados financieros como la percepción del cliente sobre la calidad del servicio. Estos problemas resaltan la necesidad de mantener altos estándares de calidad y servicio, que son fundamentales para la reputación de Schindler. Para abordar estos desafíos y mejorar el desempeño, es imperativo diseñar e implementar un sistema de Cuadro de Mando Integral. Este sistema permitirá alinear la estrategia de Schindler con indicadores clave de desempeño (KPIs), facilitando así una toma de decisiones basada en datos y promoviendo la transparencia en cada fase del proceso de instalación, desde la venta hasta la entrega final del producto. Esta iniciativa no solo optimizará la eficiencia, sino que también reforzará la responsabilidad en cada etapa, asegurando que Schindler continúe siendo un líder confiable en el mercado.

Estructura Organizacional

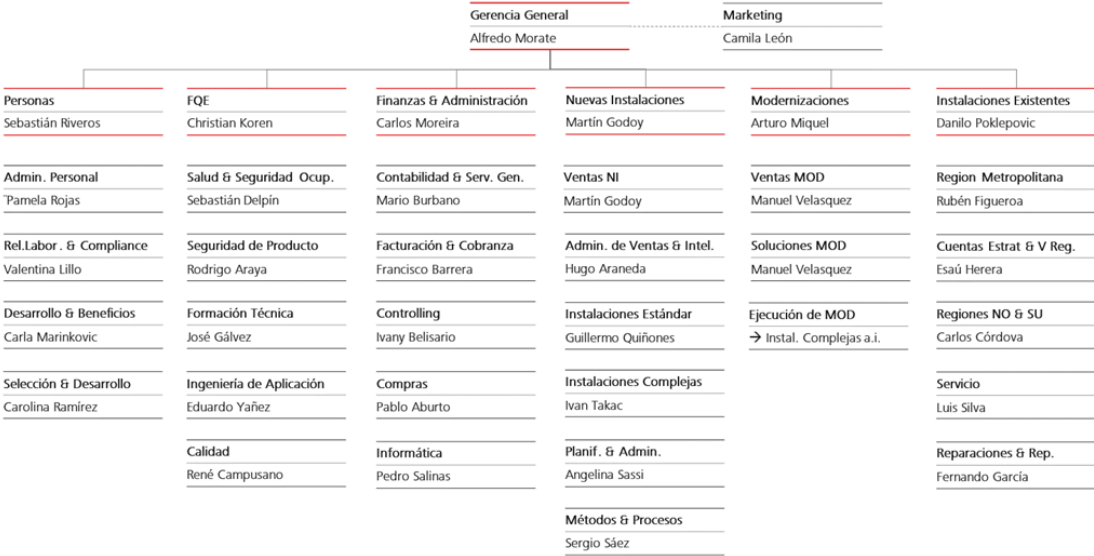


Figura 4: Memoria anual Schindler 2024.

Confirmación del plan Estratégico

El plan estratégico de Schindler establece claramente su misión, visión, valores y objetivos estratégicos fundamentales. La misión refleja el compromiso que tiene Schindler con la sociedad chilena al ofrecer productos, sostenibles y asequibles, priorizando siempre calidad y sostenibilidad para impactar positivamente a las comunidades donde opera. La visión proyecta una empresa líder en el desarrollo de ascensores y escaleras mecánicas, reconocida por su excelencia operativa e innovación.

Los valores corporativos guían la conducta interna y externa de Schindler. Estos valores incluyen el compromiso con sus clientes, la seguridad de sus colaboradores la innovación y calidad de sus productos y la integridad transparencia absoluta en todas sus operaciones, un fuerte enfoque en sostenibilidad y excelencia en cada fase del proceso de montaje.

Los objetivos estratégicos fundamentales de Schindler son:

- Satisfacción del Cliente
- Satisfacción y motivación del empleado
- Crecimiento de la cuota de mercado
- Rentabilidad de la empresa

Para darle solvencia a este plan estratégico se realiza un análisis interno y externo, mediante la metodología FODA, identificando claramente las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Fortalezas:

- Innovación y Sostenibilidad: Compromiso fuerte con la sostenibilidad, participando en iniciativas como el Carbon Disclosure Project y el UN Global Compact.
- Posicionamiento de Mercado: Expansión de mercado con productos innovadores como SchindlerSmart y SchindlerEuroLift.

- Adaptabilidad Financiera: Enfoque en la liquidez y productividad, manteniendo un flujo de caja estable.

Oportunidades:

- Desarrollo Urbano: Aumento de la urbanización y necesidad de movilidad vertical en ciudades densas.
- Tecnología y Digitalización: Implementación de plataformas de análisis avanzadas y conexión digital de unidades.

Debilidades:

- Dependencia del Sector de la Construcción: Vulnerabilidad a las fluctuaciones económicas en el sector de la construcción.
- Desafíos Operativos: Demandas crecientes en un entorno económico difícil que podrían afectar la moral y eficiencia operativa.

Amenazas:

- Competencia Intensa: Fuerte competencia en casi todos los mercados.
- Regulaciones Ambientales y Sociales: Aumento de costos operativos debido a las expectativas de sostenibilidad y responsabilidad social.
- Riesgos Económicos Globales: Incertidumbre económica global afectando la demanda de nuevos proyectos.

Cadena de valor Schindler



Figura 5: Cadena de Valor Schindler

Fuente: Elaboración Propia, Memoria Anual Schindler 2024

Como muestra la figura 5, Schindler apunta a entregar calor sostenible tanto al cliente como al planeta, integrando digitalización, eficiencia operativa, talento humano de alto rendimiento y responsabilidad ambiental. Todo esto sustentado en una propuesta de valor clara orientada a la innovación y experiencia del usuario.

Diseño del Cuadro de Mando Integral

Establecer las perspectivas y objetivos estratégicos orientados a Nuevas Instalaciones:

El diseño del Cuadro de Mando Integral implica definir objetivos concretos alineados en cuatro perspectivas clave: Financiera, Clientes, Procesos Internos, y Aprendizaje y Crecimiento. Desde la perspectiva Financiera, los objetivos estratégicos apuntan a garantizar la sostenibilidad económica de la empresa en el área de Nuevas Instalaciones, maximizando el retorno de la inversión de los proyectos. Las metas incluyen mejorar rentabilidad por proyecto, asegurar equilibrio financiero y fortalecer la planificación de inicio de montaje hasta la recepción del cliente. La perspectiva de Clientes se enfoca aumentar la satisfacción tanto de la calidad como del servicio, mejorar la calidad percibida del producto y fortalecer los canales de comunicación para asegurar una experiencia positiva y cercana. En cuanto a Procesos Internos, los objetivos son optimizar tiempos montaje del ascensor o escalera hasta la entrega, incrementar la eficiencia operativa, mejorar la trazabilidad y cumplimiento normativo, y promover criterios de sostenibilidad en todas las etapas del proyecto. Por último, en la perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento, se definen objetivos orientados al desarrollo continuo del capital humano, promoviendo competencias técnicas y

socioemocionales, fomentando una cultura innovadora, implementando métodos ágiles y potenciando el uso de herramientas analíticas avanzadas.

Formulación de Metas por perspectiva:

Para poder definir las metas estratégicas se desarrolla el mapa estratégico de Schindler, el cual involucra todas las perspectivas del CMI.

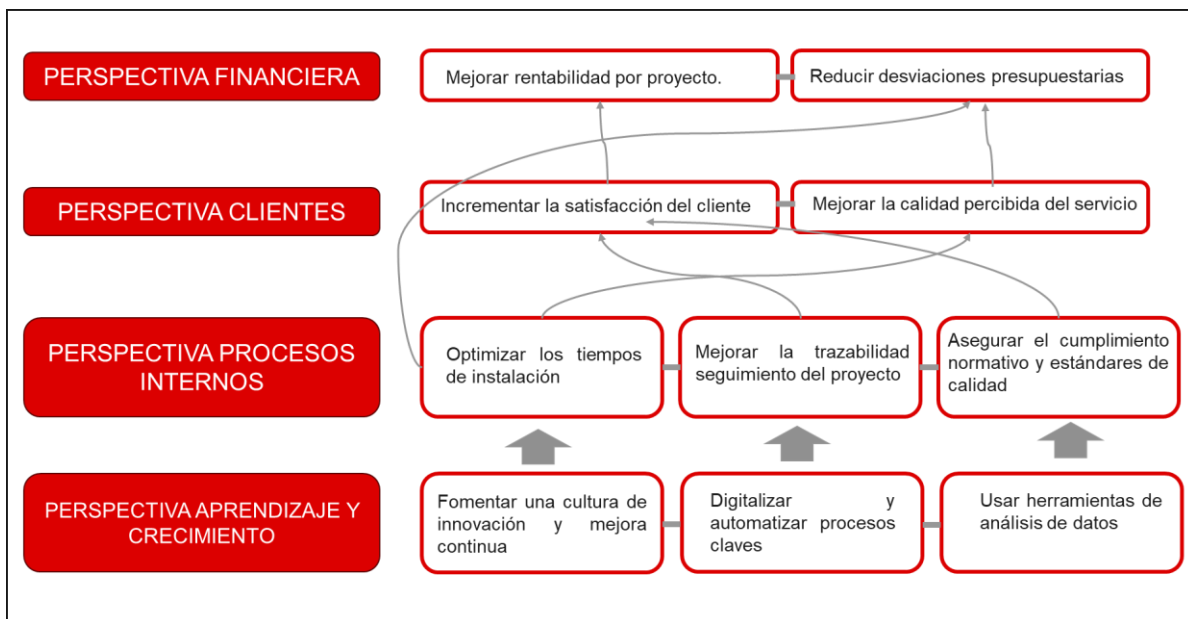


Figura 6: Mapa Estratégico

Fuente: Elaboración Propia

Factores Críticos de Éxito (FCE)

Plantear y poner en marcha un proceso de control de gestión mediante un CMI requiere decisión, tiempo y constancia, es por esto que es necesario tener en

cuenta algunas conductas y claves de éxito para que la implementación de esta herramienta sea exitosa.

1. **Compromiso y liderazgo de Alta Dirección:** La dirección debe estar comprometida con el CMI durante todo el ciclo de vida de su implementación y uso. El apoyo activo de visibilidad y participación en el proceso de definición de estratégica, comunicación y seguimiento son indispensables.

Schindler: La gerencia debe ser el principal impulsor, destinando recursos, comunicando la importancia del CMI y actuando como ejemplo en el uso de los indicadores para la toma de decisiones.

2. **Comunicar y direccionar la estrategia:** El CMI es una herramienta para ejecutar la estrategia. Si la estrategia en si misma no esta bien definida, es ambigua o no es clara para todos, el CMI no tendrá una base sólida. Es fundamental que la misión, visión, valores y objetivos estratégicos estén claramente articulados y sean comprometidos por la organización.

Schindler: Se debe establecer un plan de comunicación robusto que incluya talleres, reuniones u algún otro para difundir el CMI y su progreso y explicar el “Por qué” de cada indicador.

3. **Con el cumplimiento de metas y objetivos generar un plan de incentivos:** El CMI debe ir más allá de un simple tablero de control;

debe permear la estructura organizacional. Esto implica alinear los objetivos de los departamentos y los individuos con los del CMI. Idealmente los sistemas de incentivos y compensación deberían estar vinculados al logro de los objetivos del CMI para fomentar la adopción y el compromiso.

Schindler: Revisar las estructuras de equipos y los sistemas de evaluación de desempeño para asegurar que promuevan la contribución a las metas del CMI.

4. **Proceso de seguimiento y revisión continuo:** El CMI debe ser revisado periódicamente para evaluar el progreso, identificar desviaciones y aprender de los resultados.

Schindler: Establecer reuniones regulares de seguimiento del CMI a diferentes niveles, con agendas claras y responsables definidos para la discusión y toma de decisiones.

5. **Gestión del cambio:** La implementación del CMI implica cambios en la forma de pensar, medir y gestionar. Es esencial aplicar principios de gestión del cambio para preparar a los empleados, manejar la resistencia y asegurar una transición suave hacia el nuevo modelo de gestión.

Schindler: Diseñar un plan de gestión del cambio que aborde las posibles resistencias, proporcione capacitación y asegure que los empleados se sientan parte del proceso.

Al prestar atención a estos factores críticos de éxito, Schindler Chile puede maximizar el valor de su inversión en el Cuadro de Mando Integral y transformarlo en una poderosa herramienta para impulsar su estrategia y su desempeño en el mercado de ascensores.

Definición de indicadores estratégicos

Como puesta en marcha del CMI se requiere definir indicadores específicos para medir el avance de cada uno de los objetivos estratégicos planteados.

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Indicador KPI	Meta	Frecuencia de medición	Área Responsable
FINANCIERA	Mejorar rentabilidad por proyecto	Margen neto por instalación	>15%	Mensual	Subgerente
	Disminuir desviaciones presupuestarias	% de proyectos con sobrecostos > 10 %	<10%	Mensual	Supervisor
	Mantener flujo de caja saludable	Flujo de caja positivo	>95%	Mensual	Subgerente
CLIENTE	Incrementar Satisfacción del cliente	Encuesta NPS	>90%	Mensual	Operaciones
	Mejorar calidad percibida	Reclamos por instalación / total instalaciones	<3%	Mensual	Planificación
	Fortalecer relación cliente	Índice de recontacto post entrega	3 días	Mensual	Supervisor
PROCESOS	Optimizar tiempos de instalación	Días promedio desde inicio de instalación hasta entrega	<45 días promedio	Mensual	Supervisor
	Mejorar trazabilidad	Uso de App FieldLink	>95%	Mensual	Planificación
	Cumplimiento Normativo	% de aprobaciones SAIS	100%	Mensual	Supervisor
APRENDIZAJE Y	Potenciar competencias técnicas	Horas de capacitación por Técnicos	>30horas	Trimestral	Supervisor
	Cultura de Innovación	N° de iniciativas de mejoras propuestas	>= 10 al año	Anual	Subgerente
	Digitalización de procesos	% de procesos digitalizados Vs manuales	>90%	Trimestral	Planificación
	Uso de análisis de datos	Uso efectivo de KPI en reuniones	100%	Mensual	Gerencia NI

Figura 7: Indicadores de Desempeño (KPIs)

Fuente: Elaboración Propia

Como muestra la figura 7, estos indicadores permiten realizar un monitoreo constante con el fin de poder identificar tempranamente desviaciones y así poder tomar medidas correctivas de manera oportuna dentro de la etapa del proyecto.

A continuación, se muestra la curva Z para el CMI:

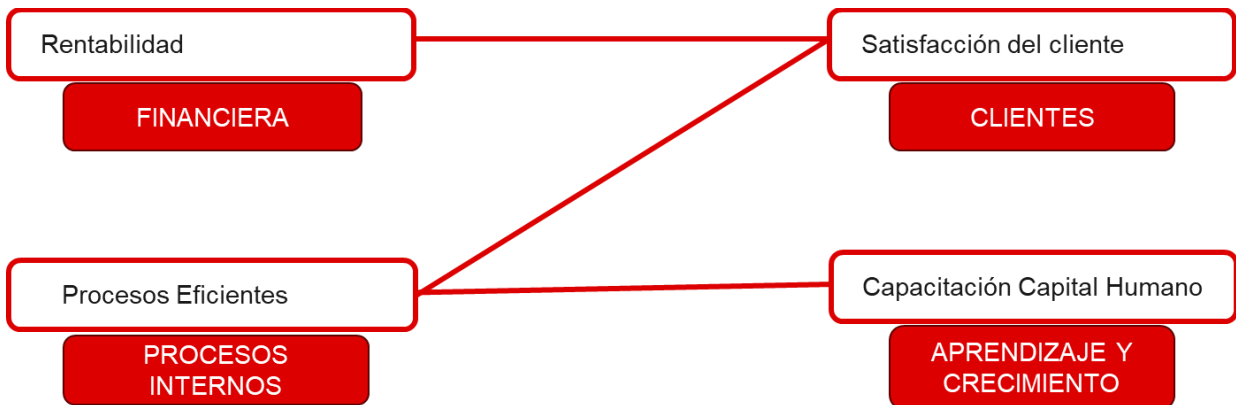


Figura 8: Curva Z

Fuente: Elaboración Propia

Desarrollo del plan de acción estratégico:

Este plan de acción detalla las iniciativas clave que permitirán cumplir con los objetivos definidos del CMI

Perspectiva Financiera:

- Implementar un modelo de evaluación de rentabilidad por proyecto, es decir, hacer un cruce del precálculo del proyecto vs sus costos imputados integrándolos con ERP para tomar medidas respecto alguna desviación.

- Capacitar en control de costos y planificación a los supervisores de cada proyecto.

Perspectiva Cliente:

- Reforzar la comunicación postventa e implementar un plan de fidelización.
- Analizar feedback de NPS detractores y generar planes de acción por causa-raíz.
- Auditar las entregas de los ascensores y/o escaleras mecánicas al cierre y generar plan de mejora continua en base a los reclamos
- Implementar un protocolo de recontacto postentrega para hacer seguimiento.

Perspectiva Procesos Internos

- Establecer cartas Gantt por tipo de instalación con responsabilidad del supervisor para hacer control.
- Asegurar uso obligatorio y correcto de FieldLink, realizando seguimiento y capacitaciones periódicas.
- Usar de manera correcta el checklist de aprobación SAIS a medida que se avanza en la instalación.

Perspectiva Aprendizaje y crecimiento

- Generar campañas internas de propuestas de mejora para revisar en el comité.
- Identificar procesos manuales críticos y migrarlos a procesos automatizados.
- Hacer uso de dashboard para tener toda la información en un panel actualizado en tiempo real y así poder tomar decisiones.

Recomendaciones

Para generar una gestión estratégica efectiva y promover la mejora continua, se proponen las siguientes recomendaciones, enfocada en la optimización de procesos, uso de tecnología avanzada y el fortalecimiento de la cultura organizacional.

Se recomienda realizar reuniones anuales exhaustivas del CMI, esto permitirá identificar de manera oportuna cualquier desviación con respecto a los objetivos planteados y realizar los ajustes estratégicos necesarios para mantener el rumbo deseado.

Para agilizar los procesos de análisis y toma de decisiones, es necesario implementar la automatización de reportes de KPIs. Esta medida asegura que la información relevante este disponible de forma rápida y precisa, facilitando una respuesta proactiva ante los desafíos.

Asimismo, la conformación de un Comité de Seguimiento Estratégico es fundamental. Este comité debe contar con representantes de todas las áreas responsables, promoviendo una visión integral y colaborativa en la evaluación y ajuste de las estrategias. Finalmente, para alinear los esfuerzos individuales y colectivos con los objetivos organizacionales, se sugiere vincular los incentivos individuales y de equipo al cumplimiento de las metas estratégicas. Esto fomenta un mayor compromiso y motivación en toda la organización.

La adopción de tecnologías avanzadas es un pilar esencial para la eficiencia y la competitividad. Se propone utilizar la Inteligencia Artificial (IA) para desarrollar modelos analíticos aplicables a todas las perspectivas del negocio. La IA puede ofrecer insights valiosos, optimizando la toma de decisiones y la identificación de nuevas oportunidades.

La digitalización de procesos es otra recomendación clave. En particular, se debe implementar la herramienta FieldLink en el 100% de los proyectos. Esta medida busca mejorar la trazabilidad, incrementar la eficiencia operativa y garantizar un control más exhaustivo de cada etapa del proyecto.

La eficiencia operativa impacta directamente en la rentabilidad y la calidad del servicio. Es fundamental la capacitación técnica permanente del personal, lo que no solo reducirá los errores, sino que también mejorará la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.

En cuanto a la mejora de la comunicación con los clientes, se debe implementar un intercambio de feedback digital al finalizar cada instalación. Este mecanismo permitirá conocer la satisfacción del cliente en tiempo real y fortalecerá la fidelización.

Para optimizar los tiempos de montaje, es crucial supervisar de manera efectiva los proyectos. Esto previene pérdidas de tiempo y otros inconvenientes, logrando una reducción significativa en la duración de la instalación del producto.

Finalmente, para la reducción de sobrecostos, se recomienda desarrollar un tablero de control presupuestario por proyecto. Esta herramienta proporcionará una visión clara del control financiero, permitiendo identificar y mitigar desviaciones presupuestarias.

Cultura Organizacional y Gestión del Conocimiento

Una cultura de mejora continua y una adecuada gestión del conocimiento son pilares para el crecimiento sostenible. Se debe establecer una base de datos con las lecciones aprendidas, que permita reutilizar las buenas prácticas y evitar la repetición de errores. Esta gestión del conocimiento es vital para el aprendizaje organizacional.

Para fomentar una cultura de mejora continua, se propone la creación de un Comité Kaizen NI con reuniones mensuales. Este comité será el espacio para identificar y poner en marcha mejoras internas de manera sistemática y colaborativa

Aplicación de IA en el área de Nuevas Instalaciones

Desde el pilar transversal de la IA permite reducir los tiempos de instalación mediante planificación optimizada, prever desviaciones en tiempo y costo de los proyectos, mejorar la comunicación cliente-empresa a través de interfaces inteligentes y elevar el nivel de competencia del personal técnico con entrenamiento personalizado.

Como sugerencia adicional este CMI se puede implementar a nivel transversal como un plan de acción empresarial el cual se muestra de manera general en la siguiente tabla:

Fase	Acción	Área Responsable	Plazo	Indicadores de Éxito
1. Alineación Estratégica Transversal	Revisión conjunta del plan estratégico y definición de objetivos por área	Gerencia General + Jefaturas de Área	1 mes	Documento de alineación estratégica validado
	Definición de metas estratégicas por área en las 4 perspectivas CMI	Control de Gestión + Todas las Áreas	1 mes	Mapa estratégico corporativo por área
2. Diseño e Integración del CMI	Definir KPIs SMART por área y asignar responsables	Control de Gestión + TI	1 mes	Matriz de KPIs transversal operativa
	Diseñar dashboard unificado y tableros por área (Power BI u otro)	TI + Datos	2 meses	Dashboard disponible y actualizado
3. Capacitación y Cultura Organizacional	Formar a todas las jefaturas en gestión por indicadores y uso del CMI	RRHH + Control de Gestión	1 mes	100% de líderes capacitados
	Difundir beneficios y	Comunicaciones	Permanente	Clima organizacional

Fase	Acción	Área Responsable	Plazo	Indicadores de Éxito
	casos de éxito del CMI a toda la empresa			positivo hacia el CMI
4. Monitoreo y Mejora Continua	Realizar reuniones mensuales por área para seguimiento de KPIs	Comité CMI por área	Permanente	% de cumplimiento de metas por área
	Evaluar semestralmente impacto del CMI a nivel corporativo	Gerencia + Control de Gestión	Cada 6 meses	Reporte estratégico consolidado

Recomendaciones:

Finanzas

- Implementar dashboards de control financiero por línea de negocio.
- Usar modelos predictivos con IA para anticipar desviaciones y gestionar riesgos.
- Integrar SAP con el CMI para control financiero en tiempo real

Operaciones

- Usar IA para optimización logística, predicción de fallas, gestión de inventario.
- Establecer protocolos estandarizados y auditar procesos críticos.

- Crear células ágiles de mejora continua por tipo de proyecto.

Marketing

- Incrementar posicionamiento y preferencia de marca, mejorar la experiencia y fidelización del cliente
- Usar IA para analizar tendencias del mercado y comportamiento de clientes.
- Medir impacto de campañas y ajustar contenidos en tiempo real.
- Crear un sistema de retroalimentación digital post instalación.

Recursos Humanos

- Implementar IA para personalizar planes de formación y detectar brechas.
- Vincular cumplimiento de objetivos CMI con evaluaciones de desempeño.
- Fomentar liderazgo basado en datos y cultura de accountability.

Inteligencia Artificial (como eje transversal)

- Crear un Comité de IA que impulse su uso estratégico en cada área.
- Integrar IA como habilitador transversal del CMI (finanzas, marketing, operaciones, RRHH).

Conclusiones

Implementar un Cuadro de Mando Integral (CMI) es una jugada estratégica crucial para Schindler Chile, especialmente en el competitivo mercado chileno de ascensores. Este enfoque no solo ordena la gestión, sino que también asegura que toda la organización reme en la misma dirección, respondiendo a las presiones financieras, normativas y necesidades sociales específicas.

Esta herramienta es el puente que conecta la estrategia con la acción. Al desglosar los objetivos estratégicos en cuatro perspectivas clave financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje, se establece una hoja de ruta clara para cada área. Esto no solo mejora la comunicación interna y reduce confusiones, sino que también impulsa la eficiencia general.

Desde una óptica financiera, el CMI permite identificar los indicadores vitales para garantizar la rentabilidad, el flujo de caja y un sano equilibrio entre capital y deuda. En cuanto la perspectiva del cliente, el CMI los posiciona como el centro de cada proyecto, al medir su satisfacción y percepción de calidad Schindler puede detectar rápidamente áreas de mejora, elevando la calidad del producto y del servicio postventa. Esto es clave para fidelizar clientes, construir una sólida reputación y cumplir con la misión de la empresa.

La dimensión operacional, es igualmente vital. Una gestión eficiente de los procesos internos es indispensable para alcanzar las metas. Paralelamente, el

desarrollo organizacional es un pilar fundamental. Potenciar las competencias internas y adoptar tecnologías avanzadas crea una base sólida para el crecimiento al igual que una cultura de innovación y mejora continua respalda por formación constante y la automatización de procesos prepara a la empresa para los desafíos del mercado.

La implementación del Cuadro de Mando Integral (CMI) en el área de Nuevas Instalaciones de Schindler Chile permitirá ordenar y alinear los esfuerzos estratégicos con los operacionales, asegurando una gestión basada en datos, transparente y orientada a resultados. Entre los principales beneficios esperados se encuentran:

- Mayor eficiencia operativa, a través de una planificación más precisa y control en tiempo real.
- Reducción de desviaciones en tiempos y costos, gracias al seguimiento continuo de KPIs clave.
- Aumento en la satisfacción del cliente, al mejorar la comunicación, calidad percibida y cumplimiento de plazos.
- Desarrollo organizacional, mediante la capacitación del personal, uso de herramientas tecnológicas y cultura de mejora continua.
- Toma de decisiones proactiva, facilitada por dashboards y reuniones mensuales de análisis.

- Sostenibilidad del área, al integrar criterios ambientales, sociales y económicos en los procesos de instalación.

El CMI no solo será una herramienta de control, sino un motor de transformación estratégica para posicionar a Schindler Chile como referente en gestión de nuevas instalaciones en el rubro del transporte vertical y por otro lado, el uso de Inteligencia Artificial en el Cuadro de Mando Integral no es solo una mejora operativa, sino un cambio paradigmático en la forma en que las organizaciones planifican, ejecutan y monitorean su estrategia. En el contexto de empresas de ingeniería y servicios como las de ascensores, la IA puede ser la clave para escalar la eficiencia, mejorar la experiencia del cliente y fortalecer la posición competitiva.

BENEFICIOS ESPERADOS

- Eficiencia y control operativo mejorado.
- Mejora en la toma de decisiones a nivel estratégico.
- Cultura organizacional alineada con la estrategia.
- Mayor satisfacción del cliente y cumplimiento de plazos.
- Ventaja competitiva basada en tecnología y análisis de datos.

Por otro lado, dado que el mercado del transporte vertical urbano es altamente dinámico y considerando factores clave como la transformación digital, la entrada

de nuevas tecnologías y especialmente la inteligencia artificial. Además de la variabilidad en los ciclos de ventas y contratos firmados, se recomienda que el Cuadro de Mando Integral (CMI) sea revisado anualmente y actualizado al menos cada dos años.

- Primera revisión sugerida 2026 un año después de su implementación para hacer los ajustes pertinentes de los hallazgos de la implementación.
- Primera actualización sugerida 2027, para diseñar indicadores, metas y perspectivas si existen cambios significativos ya sean en las políticas de transformación digital, incorporación de herramientas de IA en ventas, mantenimiento predictivo o gestión de contratos, cambios en la legislación o normativas del rubro de la construcción y transporte vertical y por último modificaciones relevantes en los indicadores de ventas, márgenes o backlog de contratos.

En caso de que se adopte alguna tecnología disruptiva como IA generativa en atención al cliente o automatización en instalaciones, se recomienda hacer una revisión extraordinaria del CMI en un plazo no mayor a 6 meses desde la implementación de dicha tecnología.

Finalmente, el éxito del CMI no termina con su implementación, reside con su seguimiento y gestión continua. Asignar responsables claros para cada indicador y realizar un monitoreo sistemático con herramientas tecnológicas asegura que el

modelo se mantenga relevante, actualizado y perfectamente alineado con la estrategia del negocio. Este plan proporciona la estructura necesaria para que el CMI se convierta en una herramienta viva y transversal que transforme la gestión de Schindler Chile en todos sus niveles.

Bibliografía

Kaplan, R. & Norton, D. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action.* Harvard Business Press.

Kaplan, R. & Norton, D. (2000). *The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment.* Harvard Business School Press.

Niven, P. (2006). *Balanced Scorecard Step-by-Step: Maximizing Performance and Maintaining Results.* John Wiley & Sons.

Fernandes, K.J. et al. (2006). "The Balanced Scorecard for performance evaluation: A powerful tool for SME strategy implementation." *Journal of Manufacturing Technology Management.*

PMI – Project Management Institute. (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) – 7ª Edición.*

Hammer, M. & Stanton, S. (1999). "How Process Enterprises Really Work." *Harvard Business Review.*

Parmenter, D. (2010). *Key Performance Indicators: Developing, Implementing, and Using Winning KPIs.* John Wiley & Sons.

Martínez, A. (2014). *Control de gestión con Cuadro de Mando Integral.* Ediciones Pirámide.

Schindler Group Annual Report 2023.

<https://group.schindler.com/investor-relations/financial-reports.html>

Schindler Ahead y PORT Technology.

<https://www.schindler.com/cl/internet/es/movilidad-digital.html>

Revista Elevator World Latinoamérica.

<https://www.elevatorworld.com/latinoamerica/>