



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



Escuela de
Graduados



Universidad
Nacional
de Córdoba

Maestría en Dirección de Negocios

Seminario de Trabajo Final

Trabajo Final de Maestría

*Diseño e Implementación de un Cuadro de Mando Integral (CMI)
para una empresa de transporte de cargas generales a nivel país.*

Autor: AGUIRRE Federico Juan
Córdoba, Septiembre 2023

Tutor: JAIMEZ Lucía



Diseño e Implementación de un Cuadro de Mando Integral (CMI) para una empresa de transporte de cargas generales a nivel país by Federico Juan Aguirre is licensed

under [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Agradecimientos

Este trabajo es el resultado final de un camino con mucho trabajo que se hizo extenso pero hermoso de recorrer gracias al acompañamiento y apoyo de seres increíbles.

A mi familia por apoyarme y aconsejarme siempre, por mantenerse firmes y presentes incluso en la distancia y los momentos difíciles. Gracias a mis padres por brindarme las posibilidades de educarme y seguir aprendiendo.

A mis compañeros de cohorte, los Kukis, por ser una fuente de inspiración, por compartir diferentes puntos de vista y vida, por enseñarme, por hacerme reír, por fascinarme, han hecho de mi paso por la maestría algo muy especial, presente siempre en mi memoria.

A Luisa La Falce, especialmente a ella, quien nos conocimos en las puertas de un aeropuerto a punto de partir, en medio de una pandemia, en un viaje que sumaría muchísimas experiencias enriquecedoras desde lo académico, pero sin dudas mucho más desde las diferentes aristas que componen la vida como una aventura, hoy mi gran amiga que sigue presente con todo su apoyo y cariño, gracias.

A la Empresa de la cual hoy formo parte, especialmente a mi jefa por confiar en mí y darme libertades para trabajar. Por predisponerse a realizar cambios disruptivos en sus formas de trabajo e información. A mis compañeros, por su paciencia y predisposición al cambio. Al conjunto completo por responder cada pregunta y cuestionamiento que les realicé sobre su trabajo e información.

Al Lautaro Blatto, por alentarme a incurrir en este camino, acompañándome desde la primera exposición a la que asistí sobre la maestría, hasta los últimos pasos de este camino.

al Dr. Gerardo Heckmann por llevar adelante la gestión de esta gran carrera y al Licenciado Claudio Lomello, por brindarme la increíble y hermosa oportunidad de vivir una experiencia de intercambio internacional de altísimo nivel.

A Judith Kaufman, siempre atenta para resolver todas las consultas y problemas, con la mejor actitud y predisposición, definitivamente se destaca su acompañamiento a lo largo de todo el cursado.

A Lucía Jaimez, quien, por vueltas de la vida, sería de las primeras presentaciones en la maestría

que yo vería en el auditorio, hoy mi tutora, y a la que le agradezco su gran calidad para guiarme y enseñarme en este último camino, sin dudas, un elemento fundamental en la consecución de este trabajo.

Finalmente, a todos aquellos que me acompañaron en mis momentos de estudio, de ansiedad, incertidumbre, que me dieron su apoyo con sus mates, con sus charlas, un abrazo o con su sola presencia, y que también estuvieron para compartir felicidad y de festejo.

Índice de contenidos

1) Introducción	8
2) Marco conceptual	10
2.1) Performance Management o Gestión del desempeño	10
2.2) Cuadro de Mando Integral	10
2.2.1) Concepto	10
2.2.2) Elementos del CMI.....	12
2.2.3) Estrategia y mapa estratégico.....	13
2.2.4) Perspectivas	14
2.3) Indicadores	16
3) Metodología.....	18
4) Trabajo de campo.....	19
4.1) La empresa TCG	19
4.2) Objetivos y Estrategia de TCG	20
4.3) Información preexistente.....	21
4.4) Mapa estratégico.....	22
4.5) Indicadores	26
4.6) Implementación.....	39
4.7) Tabla CMI Comparativa.....	46
4.8) Feedback estratégico.....	46
4.9) Recomendaciones y extensiones al trabajo.....	51
5) Conclusiones y limitaciones al trabajo.....	53
5.1) Limitaciones en la implementación del CMI.....	53
5.2) Conclusiones.....	53
Referencias.....	56

Índice de Figuras

Figura 1: Estructura para la acción del CMI.....	12
Figura 2: Las 4 perspectivas del CMI.....	15

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Mapa Estratégico de TCG	25
Gráfico 2: Porcentaje de colaboradores del total de la empresa por nivel académico máximo alcanzado al finalizar el período 2022 - 06 a 2023 - 05	44
Gráfico 3: Demoras de carga por mes en el período 2022 - 06 a 2023 - 05.....	47
Gráfico 4: Porcentaje de cumplimiento del cliente del plan semanal clasificando los viajes en largos, medianos y cortos para el período 2022 - 06 a 2023 - 05	48
Gráfico 5: Cantidad de Viajes solicitados semanalmente total y por tipo período 2022 - 06 a 2023 - 05	49
Gráfico 6: Cantidad de excesos de velocidad por mes período 2022 - 06 a 2023 - 05	49
Gráfico 7: Evolución del consumo promedio de combustible, en litros por kilómetro, por semana período 2022 - 06 a 2023 - 05	50
Gráfico 8: Cantidad incidentes por mes período 2022 - 06 a 2023 - 05.....	50
Gráfico 9: Porcentaje de rotación mensual período 2022 - 06 a 2023 - 05	51

Índice de Tablas

Tabla 1: Indicador Rentabilidad sobre el capital	26
Tabla 2: Indicador Rentabilidad sobre el activo.....	27
Tabla 3: Indicador Endeudamiento total	27
Tabla 4: Indicadores Viajes Perdidos	28
Tabla 5: Indicador Demoras en la Carga	29
Tabla 6: Indicadores Cumplimiento de Plan Semanal.....	30
Tabla 7: Indicadores Cantidad de Viajes	31
Tabla 8: Indicadores excesos de velocidad	31
Tabla 9: Indicadores capacidad de carga	32
Tabla 10: Indicadores consumo de combustible	33
Tabla 11: Indicador de Mantenimiento	34
Tabla 12: Indicadores de incidentes mensual.....	34
Tabla 13: Indicadores nivel académico.....	35
Tabla 14: Indicador horas dedicadas a capacitación por área.....	35
Tabla 15: Indicador rotación mensual.....	36
Tabla 16: Cuadro de Mando Integral de TCG	37
Tabla 17: Porcentaje de Viajes Perdidos en el período 2022-06 a 2023-05	40
Tabla 18: Porcentaje de Demoras de Carga 2022-06 a 2023-05	41
Tabla 19: Porcentaje Promedio de cumplimiento del cliente del plan semanal clasificando los viajes en largos, medianos y cortos para el período 2022 - 06 a 2023 - 05	41
Tabla 20: Cantidad de Viajes Largos y Cortos Solicitados para el período 2022 - 06 a 2023 - 05	41
Tabla 21: Porcentaje de excesos de velocidad para el período 2022 - 06 a 2023 - 05	42
Tabla 22: Porcentaje promedio de Capacidades de Carga período 2022 - 06 a 2023 - 05	42
Tabla 23: Consumo promedio de combustible para período 2022 - 06 a 2023 - 05	42
Tabla 24: Indicador Mantenimiento período 2022 - 06 a 2023 - 05	43
Tabla 25: Resultado Indicador Incidentes período 2022 - 06 a 2023 - 05.....	43
Tabla 26: Cantidad de colaboradores por nivel académico máximo alcanzado al finalizar el período 2022 - 06 a 2023 - 05	44
Tabla 27: Cantidad de horas destinadas a capacitación por área período 2022 - 06 a 2023 - 05	44
Tabla 28: Porcentaje de rotación anual período 2022 - 06 a 2023 - 05	45

Tabla 29: Cuadro de Mando Integral de TCG con resultados comparativos.....	46
Tabla 30: Porcentaje de rotación mensual período 2022 - 06 a 2023 - 05.....	51

1)Introducción

El presente trabajo final de maestría se desarrolla sobre una empresa de transporte de cargas generales. Como menciona la Cámara Empresaria de Autotransporte de Cargas de Córdoba (CEDAC) en la publicación, de agosto del año 2023, del informe elaborado por Economic Trends S.A. (CEDAC, 2023) para un buen funcionamiento de la sociedad es fundamental el eslabón del autotransporte de cargas y señala que el atraso tarifario que ha ido en aumento en los últimos años pone en riesgo la sustentabilidad de este tipo de empresas.

La empresa objeto de estudio realiza la carga y distribución de bebidas hacia 92 destinos, en 59 ciudades, en 12 provincias, en 4 regiones de Argentina; para mayor simplicidad llamaremos a la empresa “TCG”. Los viajes que realiza pueden ser considerados viajes de “Larga Distancia” (LD) cuando la carga debe ser entregada fuera de la ciudad de Córdoba (siendo estos viajes largos, medianos o cortos) y viajes de “Directa” (D) cuando son dentro de la ciudad de Córdoba. El mencionado servicio lo presta principalmente para una importante planta embotelladora de bebidas gaseosas y jugos emplazada en las afueras de la ciudad de Córdoba, y otros 4 clientes relacionados al primero distribuidos en la provincia de Córdoba.

Está claro que en la actualidad económica mundial y particular de la Argentina la toma de decisiones basada en datos concretos e información pertinente es clave, y resalta la necesidad de TCG de implementar un sistema que le permita entender qué aspectos son claves de ser documentados y procesados para obtener información que le permita entender si sus objetivos son alcanzados, si sus decisiones estratégicas se llevan a cabo como se espera y qué resultados arrojan, así como si es necesario tomar otros caminos.

Ante esta problemática nos preguntamos ¿qué herramientas, sistemas o metodologías podemos implementar en TCG que nos permitan consolidar datos y generar información clave sobre el desempeño?; surgiendo como respuesta el planteamiento de los siguientes objetivos:

I. Objetivos

I.1. Objetivos General

Diseñar un Cuadro de Mando Integral que a través de la medición de aspectos clave permita monitorear la ejecución de la estrategia y el alcance de los objetivos de TCG.

1.2. Objetivos Específicos

- 1) Identificar el enfoque estratégico de TCG a través de sus objetivos y la estrategia actual de TCG para alcanzar sus objetivos.
- 2) Identificar las actividades clave que influyen en la estrategia y plasmarlas en un mapa estratégico.
- 3) Elaborar indicadores clave de desempeño que permitan monitorear esas actividades clave.
- 4) Realizar una primera implementación de la herramienta e interpretar sus resultados.

2)Marco conceptual

2.1) Performance Management o Gestión del desempeño

El objetivo de monitorear el desempeño de la empresa bajo análisis para permitir el logro de los objetivos lleva implícito comprender si ella está correctamente alineada con la estrategia definida para alcanzar esos objetivos. Para delinear el encuadre conceptual de este trabajo, es necesario comenzar entonces definiendo el concepto de performance management o gestión del desempeño, dentro de la rama de la contabilidad estratégica de gestión. El performance management es un proceso integrado enfocado en la estrategia como centro de todos los procesos de gestión (Slagmulder et al., 2012) que busca, esencialmente, asegurar la excelencia en el desempeño para permitir el logro de los objetivos. Es de destacar que este proceso será exitoso en la empresa en la medida que ocurra dentro de 4 condiciones limitantes:

- Un enfoque estratégico claro: integrado por la visión, misión, objetivos y estrategia de la empresa.
- Un sistema de información cuya arquitectura apoye el proceso.
- Una estructura de trabajo colaborativa.
- Un clima organizacional de compromiso.

En este marco, el proceso de performance management permitirá incrementar el valor de compañía para todas sus partes interesadas o *Stakeholders* (Slagmulder et al., 2012).

Una de las herramientas de alineación estratégica propias de esta rama de la contabilidad de gestión es el Cuadro de Mando Integral, que dada su capacidad de integrar la medición financiera y no financiera del desempeño será el instrumento a desarrollar en este trabajo para TCG. A continuación se definen entonces sus principales características y sus elementos constitutivos.

2.2) Cuadro de Mando Integral

2.2.1) Concepto

Actualmente las empresas se desenvuelven y compiten en un ambiente en extremo competitivo,

donde la competencia a través del uso de la información está en auge. Esta situación presiona a las mismas a desarrollar nuevas capacidades para su éxito, por lo que es clave que tengan en claro sus objetivos y los pasos para poder alcanzarlos.

Una herramienta utilizada en ese contexto es el cuadro de mando integral (en adelante CMI) o Balanced Scorecard, que lleva la estrategia y misión de una empresa a una serie de mediciones de su performance, y permite así, construir un sistema de gestión y medición estratégica. (R. Kaplan y D. P. Norton, 2002). El CMI permite traducir la estrategia de la organización en objetivos, medidas e iniciativas fáciles de entender por todos los colaboradores de la empresa. (Scaramussa, 2010). Esto se puede considerar un activo intangible que permite a la empresa, aplicar bases de datos, sistemas de información y tecnología para monitorear la ejecución de la estrategia.

El CMI mantiene, por medio de una visión financiera, el interés en el corto plazo, al mismo tiempo que plasma las actividades claves en la creación de valor llevadas adelante por empleados expertos y motivados, dando lugar a la visión de largo plazo. En este sentido, los colaboradores de la organización pasan a tener como tarea pensar y solucionar problemas, y deberían dejar de considerarse como un costo variable. Ahora, todos los integrantes de la empresa aportan valor, desde lo que saben y la información que brindan al sistema. Así se vislumbra la importancia clave para el éxito de la empresa en la era de la información, de invertir, gestionar y explotar el conocimiento de los colaboradores. (R. Kaplan y D. P. Norton, 2002)

El CMI indica que es importante que los empleados que están al final de la cadena de mando deben disponer de información de indicadores, tanto financieros como no financieros para entender los efectos financieros de sus acciones en su puesto de trabajo, al mismo tiempo que el personal con cargos más jerárquicos también deben poder entender cuales son las influencias del éxito financiero a largo plazo. Para eso es clave la comunicación interna de la empresa. En este sentido, el Cuadro de Mando Integral debe ser utilizado como un sistema de comunicación, de información y de formación, y no como un sistema de control. Las relaciones que se producen gracias al CMI, se pueden esquematizar gráficamente en la figura que se encuentra a continuación.

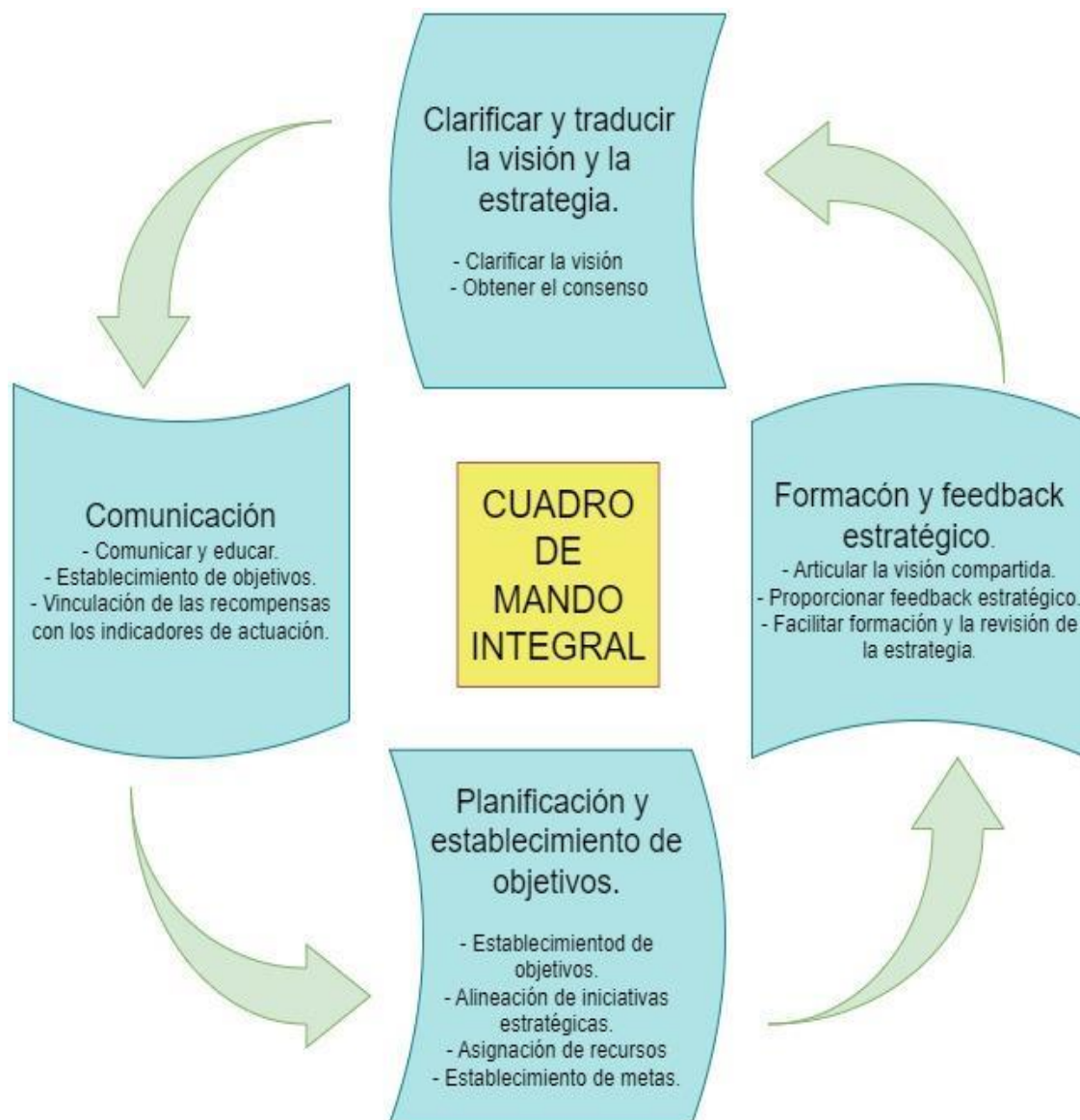


Figura 1: Estructura para la acción del CMI

Fuente: Elaboración propia con base en (R. Kaplan y D. P. Norton, 2002)

2.2.2) Elementos del CMI

El CMI es una herramienta de alineación estratégica cuya principal contribución radica en el mecanismo de selección de indicadores, a través de la lógica del modelo de negocios (Dapena y Jaimez, 2020). Para lograrlo, el CMI se constituye de tres elementos: mapa estratégico, perspectivas e indicadores (Fernandez, 2001). De esta manera, el diseño del CMI insta a realizar una representación visual de la estrategia, a través de un mapa estratégico estructurado en perspectivas de análisis cuyos objetivos, vinculados causalmente, luego se miden a través de indicadores.

El proceso de diseño del CMI incluye crear objetivos e indicadores concretos a partir de la estrategia de la empresa. Durante este momento es común que se visualicen procesos nuevos que antes no se veían y en los cual la empresa debe destacar para poder cumplir con su estrategia, del mismo modo termina de clarificar e identificar aquellos pocos factores críticos para alcanzar los objetivos. Durante este proceso se pueden identificar los mecanismos y recursos que deben ser puestos a disposición para alcanzar los resultados.

El mayor impacto de implementar un CMI en una empresa se ve cuando este se utiliza para cambiar a la organización, e idealmente se podrían trazar los objetivos en plazos (de 3 a 5 años). Una considerable ventaja en implementar un CMI con indicadores a corto, mediano y largo plazo es la posibilidad de cuantificar los resultados. (R. Kaplan y D. P. Norton, 2002).

2.2.3) Estrategia y mapa estratégico

La estrategia es la elaboración de objetivos a largo plazo y planes empresariales, acompañadas de la asignación de recursos y la planificación requerida para lograrlos. (Vega Falcón et al, 2020). Los objetivos establecen qué es aquello que se desea lograr y la estrategia define cómo se van a alcanzar dichos objetivos. El principal fin de la estrategia es garantizar la existencia de la empresa en el largo plazo (Dapena & Jaimez, 2020).

La estrategia también es definida como un conjunto de hipótesis sobre la causa y el efecto. Por lo tanto, el sistema de medición debe definir explícitamente las relaciones que existen entre los objetivos y los indicadores de las distintas perspectivas para que puedan ser gestionadas y validadas. La cadena de causa-efecto debe estar presente en las cuatro perspectivas del Balanced Scorecard (R. Kaplan y D. P. Norton, 2002).

La implementación de la estrategia es un punto importante ya que de dicho paso depende que la estrategia produzca los resultados esperados. Para esto, las empresas tienen que gestionar la ejecución de la estrategia y monitorearla sistemáticamente. El sistema de información gerencial constituye una herramienta útil para tal fin ya que permite a los mandos altos tomar decisiones con el objetivo de alinear a la empresa con su estrategia (Dapena & Jaimez, 2020).

El mapa estratégico es una herramienta que se utiliza en la implementación de la estrategia ya que permite observar gráficamente los objetivos estratégicos de la empresa como relaciones de causa-efecto (Dapena & Jaimez, 2020). Permite visualizar la estrategia de la organización de manera sencilla y está formado

por los objetivos estratégicos y por las relaciones causales. Los objetivos estratégicos representan aquello que se quiere lograr y las relaciones causales son las conexiones entre los objetivos basadas en el conocimiento de la empresa y el sector (Fernández, 2001).

El mapa estratégico ayuda a entender la coherencia entre los objetivos estratégicos y a valorar la importancia de cada uno de ellos, ya que los presenta en grupos según la perspectiva a la que pertenecen (Fernández, 2001). El mapa parte de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento para definir las habilidades y conocimientos distintivos que debe poseer la empresa para agregar valor al cliente. Continúa con la perspectiva de procesos internos que se concentra en determinar los procesos clave de la compañía para la creación de valor. Luego, se relaciona la perspectiva de clientes y por último la perspectiva financiera (Dapena & Jaimez, 2020).

Posteriormente, es posible definir las metas y medidas de desempeño para cada objetivo que fue establecido en cada una de las perspectivas, teniendo en cuenta las relaciones definidas en el mapa estratégico. Estas relaciones demuestran cómo los inductores de desempeño que fueron detectados pueden ayudar a la empresa a alcanzar el nivel de desempeño deseado y a asignar los recursos en función de su uso más fructuoso (Dapena & Jaimez, 2020).

2.2.4) Perspectivas

Las perspectivas son las dimensiones en las cuales se estructura el Cuadro de Mando Integral. El Balanced Scorecard está conformado por cuatro perspectivas, cada una de las cuales posee indicadores de desempeño. Estas dimensiones están relacionadas y orientadas al cumplimiento de la estrategia de la organización. (Dapena & Jaimez, 2020). Las perspectivas del CMI son las siguientes:

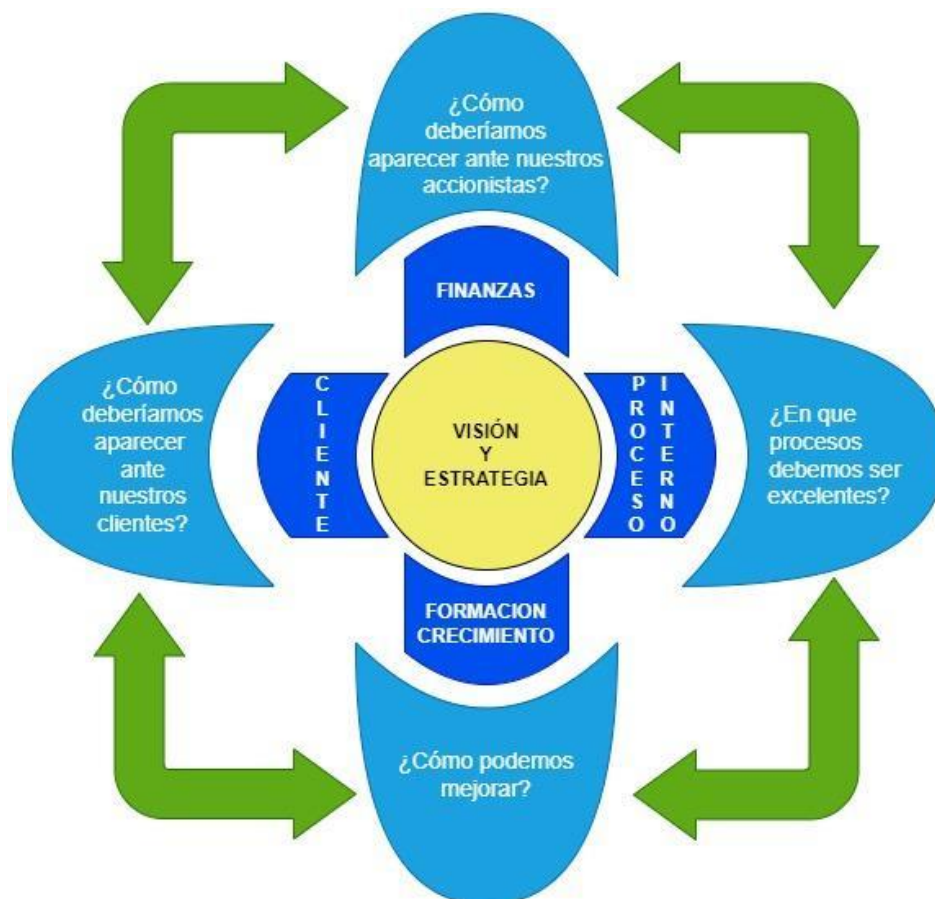


Figura 2: Las 4 perspectivas del CMI

Fuente: Elaboración propia con base en (R. Kaplan y D. P. Norton, 2002)

Perspectiva financiera: esta perspectiva se enfoca en reflejar el interés de los propietarios de la empresa (Dapena & Jaimez, 2020). Esta dimensión está integrada por indicadores financieros que permiten resumir las consecuencias económicas de acciones que ya fueron realizadas. Las medidas que forman parte de esta perspectiva, indican si la estrategia de la organización, la puesta en práctica y ejecución de la misma, contribuyen a la mejora de la empresa. (R. Kaplan y D. P. Norton, 2002).

Perspectiva del cliente: dentro de esta perspectiva se analiza si la empresa crea valor para los clientes gracias a la venta de sus productos o a la prestación de sus servicios (Dapena & Jaimez, 2020). Por lo tanto, es importante la propuesta de valor que se le otorga al cliente en cuanto al producto o servicio que se brinda, la imagen de marca y la relación que se mantiene con los mismos. Para poder determinar la propuesta de valor a entregar, en esta perspectiva, los directivos identifican los segmentos de clientes en los cuales competirán (R. Kaplan y D. P. Norton, 2002).

Perspectiva de los procesos internos: en esta perspectiva se analiza si la creación de valor para el cliente es económicamente viable, es decir, se compara el costo de la creación de valor con el beneficio obtenido gracias a la venta del producto o a la prestación del servicio. Por lo tanto, esta perspectiva brinda indicadores que permiten medir el desempeño de todos los procesos internos claves de la organización que se llevan a cabo para producir los bienes y/o servicios (Dapena & Jaimez, 2020). El objetivo de esta perspectiva es identificar los procesos en los que la empresa debe ser excelente para satisfacer los objetivos financieros y del cliente (R. Kaplan y D. P. Norton, 2002).

Perspectiva de formación y crecimiento: esta perspectiva debe orientarse a las habilidades imprescindibles para que la empresa cree valor (Dapena & Jaimez, 2020). La formación y el crecimiento de una empresa se originan en tres fuentes principales: las personas, los sistemas y los procedimientos (R. Kaplan y D. P. Norton, 2002). Esta perspectiva es la base para la creación del mapa estratégico.

El desarrollo de las capacidades de los colaboradores es fundamental, ya que la gran automatización y repetición del trabajo con igual nivel de eficiencia y productividad no le permiten a la organización alcanzar el éxito, y es desde los empleados que están más cerca de los procesos internos de quienes vienen las ideas de mejoras. En este sentido, el colaborador debe estar capacitado para alcanzar los objetivos que se propone la empresa. (Messina, 2015).

Las perspectivas deben adaptarse en función de las necesidades de cada empresa que aplica un CMI, pueden agregarse o suprimirse perspectivas según lo requiera la organización objeto de estudio (Dapena & Jaimez, 2020).

Las perspectivas mencionadas en este apartado permiten analizar el desempeño global de la empresa y brindan información que ayudan a conocer la realidad de la organización, lo cual permite mejorar la toma de decisiones. Asimismo, permiten conseguir un balance entre los objetivos de corto y largo plazo, la estrategia y los indicadores diseñados.

2.3) Indicadores

Los indicadores, medidas o KPI por sus siglas en inglés (Key Performance Indicators) son el medio con el que se cuenta para evaluar si se están cumpliendo o no los objetivos estratégicos de la empresa. No

existen indicadores perfectos, motivo por el cual, para medir algunos objetivos estratégicos se pueden utilizar más de un indicador (Fernández, 2001).

Una herramienta efectiva de gestión del desempeño debe estar compuesta por un conjunto de indicadores que permitan monitorear el desempeño y detectar la aparición de posibles problemas. Asimismo, los indicadores deben ser medidas objetivas, creíbles y oportunas para cada objetivo estratégico de la empresa (Dapena & Jaimez, 2020). Así, los objetivos estratégicos son el fin y los indicadores son el medio que se utiliza para medir dichos objetivos (Fernández, 2001).

Es importante que el Cuadro de Mando Integral esté compuesto por un número limitado de indicadores financieros y no financieros que permitan controlar el desempeño. Vale aclarar que el CMI es una herramienta de gestión y no una herramienta de medición ya que es un sistema de gestión estratégica que ayuda a los ejecutivos a implementar y obtener feedback sobre la estrategia (Dapena & Jaimez, 2020).

Al momento de clasificar los indicadores, pueden distinguirse dos tipos: indicadores de resultado e indicadores de causa o inductores del desempeño. Los indicadores de resultado, también conocidos como indicadores de efecto o *lag indicators* o *outcome measures* permiten medir el logro del objetivo estratégico, proporcionando información ex post. Este es el caso de la mayor parte de los indicadores financieros. Por su parte, los indicadores de causa permiten monitorear aquellas actividades clave o inductores del desempeño que permiten el logro de los objetivos estratégicos. Por estos motivos, también se los conoce como *lead indicators* o *performance drivers*, en la medida en que miden actividades clave para la implementación de la estrategia que de cumplirse permitirán mejores resultados (Slagmulder et al, 2012). Este es uno de los principales agregados de valor de las medidas no financieras asociadas a inductores del desempeño.

Los indicadores son un medio para lograr una ejecución estratégica exitosa, por tal motivo, es importante que los indicadores midan lo que realmente debe ser medido para lograr alinear a la empresa con su estrategia. Para lograr dicho fin, es fundamental entender la lógica que existe en las perspectivas e indicadores que fueron elegidos (Dapena & Jaimez, 2020).

3) Metodología

En esta sección, se describe la metodología utilizada para llevar a cabo este trabajo:

1. Relevamiento del enfoque estratégico de TCG a través de entrevistas con la dirección de la empresa:

Para identificar los objetivos de la empresa, se llevarán a cabo entrevistas con el fundador de la empresa y la socia gerente. Estas entrevistas se centrarán en comprender organización la organización como un todo, como se desenvuelve, como quieren que funcione y sus objetivos; así como los desafíos que enfrenta la empresa en su entorno empresarial.

2. Análisis de las áreas

Se llevarán a cabo entrevistas y conversaciones con cada área de la empresa, para obtener información detallada sobre los factores y aspectos que más impactan dentro de cada una. Además, se investigarán los registros y documentos existentes relacionados con los procesos, operaciones y resultados de cada departamento.

3. Identificación de la estrategia

Se utilizará la información recopilada de las entrevistas y el análisis de las áreas para identificar la estrategia actual de la empresa y los pasos necesarios para alcanzar los objetivos.

4. Confección del mapa estratégico

En base a la estrategia identificada, se procederá a confeccionar un mapa estratégico que visualice de manera clara y concisa los objetivos estratégicos de la empresa y sus relaciones alrededor de las perspectivas del CMI.

5. Elaboración de indicadores y confección del Cuadro de Mando Integral (CMI)

Se desarrollará un Cuadro de Mando Integral que traduzca los objetivos estratégicos en indicadores clave de rendimiento (KPIs) para cada perspectiva del CMI.

6. Implementación

Finalmente se realizará una primera implementación del CMI propuesto, se medirán los KPIs, se compararán con los valores objetivo definidos para cada indicador, y se interpretarán los resultados.

4) Trabajo de campo

4.1) La empresa TCG

TCG no siempre fue TCG, comenzó, como toda empresa, con su fundador hace ya varias décadas atrás, cuando recién pudo conseguir su primer vehículo propio para hacer repartos, y con ese trabajo logró comprar un segundo camión. A partir de aquí comienza a prestar servicios como distribuidor oficial de la cerveza Bieckert.

Por el año 1998/99 uno de sus hijos comienza a adentrarse en los negocios familiares, y con un camión de su padre comienza a prestar servicios para Coca Cola, hacer transportes golondrina, y trabajar con otras marcas. Su deseo principal era, y sigue siendo hacer crecer la empresa tomando mayor cantidad de cargas.

En estas dos primeras instancias, la administración fue llevada por el propio fundador, de la manera más simple posible, ingresos vs egresos en efectivo, virtualmente sin registros, todo a mano. Alrededor del año 2005 Coca Cola solicitó el requisito de proveer de al menos 5 camiones para prestar servicios, frente a esto TCG toma la decisión de sub-contratar a 3 fleteros, y es a partir de este momento donde la empresa se vuelve distribuidor exclusivo para Coca Cola, es aquí cuando la empresa comenzaría a tomar fuerza y ya empezaría a tener la participación de la tercera generación en el área de administración y gestión, mientras que la primera generación se desprende del manejo de TCG. Si bien, ya había personal abocado sólo a tareas administrativas los registros eran simples y sin estar consolidados. De todas maneras la empresa comienza a crecer e incorporar nuevas unidades propias hasta llegar a un total de 15 camiones.

El crecimiento fue una combinación del fruto del trabajo y la toma de deudas, lo cual hizo que la falta de capacitación de los mandos en términos de administración y gestión llevara a la empresa a tener momentos bajos. La flota de 15 camiones se vió reducida a un total de 9 para el año 2018, los demás debieron ser vendidos para solventar gastos y cancelar/reducir las deudas que habían sido mayores a lo que la empresa realmente podía afrontar.

Desde el año 2018 comienza una etapa donde la idea era estabilizarse, ordenarse y así tomar

fuerza para volver a crecer, se comienzan a reestructurar las deudas que aún quedaban y asentar la dirección de la empresa en la tercera generación, siempre bajo el claro objetivo de poder volver a generar ingresos (camiones con una antigüedad no mayor a los 5 años), y esto hacerlo a través de la toma de la mayor cantidad posible de cargas. La decisión de trabajar exclusivamente con Coca Cola tiene un fundamento tanto más bien financiero, si bien otras empresas podrían pagar mejores precios por los servicios, los tiempos de pagos son mucho mayores a los que brinda Coca Cola, así como la respuesta ante reclamos, y la actualización y periódica de tarifas que conforman una clara ventaja frente a otros clientes, siendo de más fácil su control.

Actualmente TCG ha unificado los lugares físicos donde descansaban los camiones y las oficinas, anteriormente los camiones descansaban en un parking a 3 km de la planta de Coca Cola y sus oficinas en barrio San Vicente, hoy para alinearse con un mejor control han consolidado oficinas y parking en un nuevo emplazamiento a solo 3.5 km de la planta, frente al mercado de abasto de Córdoba.

Como se ha observado a lo largo de la historia de vida de TCG el objetivo es aumentar la rentabilidad, la principal forma de alcanzarlo es tomando la mayor cantidad de cargas posibles, en forma secundaria cuidan los consumos de combustibles, y están pendientes que en el flujo de efectivo los ingresos sean superiores a los egresos, también se han reestructurado organizacionalmente aunque carecen de metodologías claras para la toma de decisiones y dirección de su estrategia, hay factores que no se tienen en cuenta y, si bien existen mediciones, los datos de las mismas no están consolidados impidiendo la generación de información.

4.2) Objetivos y Estrategia de TCG

De las entrevistas con el fundador de la empresa y con la actual socia gerente de la misma, se desprende que el objetivo principal de TCG es incrementar la rentabilidad a fin de generar un mayor flujo de ingresos que pueda ser reinvertido en la empresa.

Cuando se les consulta cómo trabajan para alcanzar esos objetivos, que en palabras de ellos son un sueño, se visualiza que para eso necesitan realizar más viajes. Pero ¿Cómo? y es ahí donde junto a las entrevistas de los miembros de las áreas que componen la empresa se entiende mejor que su estrategia aborda muchas aristas, pretende que su personal sea altamente capacitado para que las tareas que realizan se lleven a cabo sin

errores y eficientemente, y así también mejorar la relación con sus clientes.

Las entrevistas profundizan en los “cómo” de las áreas y se comienzan a remarcar que en cuanto al personal se pretende que tengan al menos el secundario completo, que se establezcan en la empresa y reciban capacitaciones. Resaltan la necesidad de no excederse de velocidad y evitar incidentes, se remarca el impacto del combustible en los egresos de la empresa, se explica como la capacidad de carga del camión influye en los ingresos, y que el mantenimiento de los camiones y sus semi remolque es clave para cumplir con las entregas. Por último mencionan que las demoras en las cargas y las entregas fallidas son un problema grave para el cliente.

De este análisis, se desprende que aunque la estrategia no está explicitada por TCG como tal, esta puede definirse como sigue:

Incrementar la rentabilidad de la empresa a través de una mayor efectividad y eficiencia de los viajes abordados que posibilite incrementar la cantidad de viajes solicitados por el cliente. Para ello será necesario capacitar al personal en el diseño de las cargas y capacitar a los choferes en cuanto a la conducción y manejo responsable de las cargas para que logren llegar a destino, junto al adecuado mantenimiento de las unidades y correcto equipamiento del camión para prevenir cargas excesivas que incrementen gastos de combustible, evitar demoras y entregas fallidas que resientan la relación con el cliente.

4.3) Información preexistente

Al entrevistar a los miembros de las diferentes áreas sobre indicadores, mediciones, y registros que se llevaban sus respuestas fueron variadas según el caso.

Cuando se consultó por los excesos de velocidad se explicó que los mismos quedan registrados en el sistema de seguimiento satelital pero no se los contabilizaba de ninguna manera, ni se les informaba a los conductores, solo se les informaba de manera aleatoria que recuerden respetar el límite de velocidad.

En el caso del combustible se medía en cada viaje que se realizaba y quedaba registrado en planillas de excel pero no de una manera tabulada que permitiera un correcto análisis, el dato estaba documentado pero no estandarizado.

No existía un registro de los viajes que se perdían o las demoras en las cargas, sólo se obtenía un mail del cliente reclamando la demora y solicitando una explicación.

Existe un plan semanal de parte del cliente que se recibe todas las semanas, pero así como se lo leía para “tener una idea” luego se descartaba, y si bien las entregas se registraban en una planilla de excel, no estaban contabilizadas, ni tabuladas y existían faltas de cargas de datos en las mismas.

En cuanto a los kilos cargados en los viajes, se registraban sólo los kilos transportados hacia el cliente en un cuaderno de notas (papel físico) para controlar las facturaciones.

Para el mantenimiento solo se registraba el elemento que se había cambiado y en qué fecha, en una hoja de excel diferente para cada camión.

Los incidentes no se contabilizaban, sólo en caso de ser necesario hacer la denuncia.

En la mayoría de los casos, los legajos de los colaboradores no tienen actualizado su nivel académico o incluso no existe dato alguno.

No existía un análisis de las rotaciones del personal, aunque claro que estaban declaradas las altas y bajas ante la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP).

Las capacitaciones solo se hacían y registraban cuando el cliente lo solicitaba. Por su parte, los indicadores financieros se obtenían y obtienen directamente del balance que confecciona el estudio contable externo.

4.4) Mapa estratégico

En función de lo mencionado anteriormente se procede a la confección de un mapa estratégico que visualice los diferentes aspectos que componen la estrategia de la empresa y cómo se interrelacionan. Ello permitirá presentar visualmente a la estrategia como una serie de relaciones de causa-efecto (Dapena y Jaimez, 2020). Este mapa estratégico fue estructurado en las cuatro perspectivas tradicionales del CMI y se explica de la siguiente manera.

Dentro de la perspectiva de formación y crecimiento encontramos el nivel académico, la rotación y las capacitaciones. El objetivo de esta perspectiva es incrementar la cantidad de capacitaciones y el nivel de conocimientos o nivel académico de los empleados y disminuir la rotación de personal para aumentar la eficacia y la eficiencia de los procesos de servicio al cliente.

El nivel académico de los colaboradores impacta en varios aspectos de la estrategia. En primer lugar se requieren de altos conocimientos en mecánica para poder llevar adelante los distintos tipos de

mantenimiento de los camiones y semirremolques. El nivel académico del coordinador de logística le va a permitir tener mejores o peores estrategias en su toma de decisiones, impactando directamente sobre la capacidad de carga. Así como un alto nivel académico permite hacer un mejor uso de los recursos económicos y financieros de la empresa.

La rotación implica el correcto alineamiento entre las expectativas de los colaboradores hacia la empresa y viceversa, impacta en el mantenimiento y en los viajes perdidos directamente, en ambos casos se espera que los colaboradores estén en el momento necesario para esas tareas, si el colaborador decide irse espontáneamente o la empresa decide prescindir de esa persona entonces el mantenimiento se ve afectado, la logística de los viajes se ve afectada y se pueden perder muchas entregas.

Las capacitaciones son esenciales para que las diferentes áreas realicen sus procesos y tareas de manera óptima. Es fundamental que los choferes sepan manejar los camiones ya que la forma de manejar afecta el consumo de combustible, la forma de manejar afecta los incidentes en los que los choferes se pueden ver involucrados (y por ende la empresa), y deben entender las normas de velocidad y respetarlas. Son importantes las capacitaciones en el área de mantenimiento y en la logística también para que el personal sepa realizar reparaciones de mayor nivel en los camiones o cómo resolver situaciones más complejas.

Dentro de la perspectiva de procesos internos encontramos los excesos de velocidad, los incidentes, el consumo de combustible, la capacidad de carga y el mantenimiento. El objetivo de esta perspectiva apunta a cumplir con las normativas de velocidad y conducción, a fin de evitar incidentes y eficientizar el uso tanto de recursos tangibles (ej. combustible, insumos de mantenimiento del camión, etc.) como de recursos intangibles (el manejo del tiempo, el diseño de las cargas y los procesos de mantenimiento de los camiones). Se trata de asegurar la calidad de aquellos procesos críticos para brindar un adecuado servicio al cliente.

Evitar los excesos de velocidad es muy importante en la relación con los clientes que exigen el cumplimiento de normas en este aspecto, afectando la relación que el cliente tiene con la empresa, lo mismo sucede con los incidentes. El consumo de combustible, impacta directamente sobre la rentabilidad de la empresa ya que tiene mucho peso sobre el total de los egresos de la misma. La capacidad de carga también afecta en forma directa a la rentabilidad, ya que determina en un gran

porcentaje de los casos las tarifas con las cuales se abonan los servicios.

El mantenimiento del camión afecta su consumo de combustible, filtros malos, mala periodicidad de los cambios de filtros o aceites, poca limpieza, no cambiar elementos rotos o no realizar arreglos trae aparejado un mayor consumo de combustible. Así mismo, poco mantenimiento puede conllevar a roturas inesperadas que dejen el camión sin poder realizar viajes por un largo período, generando pérdidas de entregas solicitadas, o simplemente ocasionar demoras en las cargas por que se está solucionando problemas de último momento.

Dentro de la perspectiva del cliente se encuentran los viajes perdidos y las demoras en las cargas, son indicadores de la capacidad de la empresa de brindar un servicio de calidad que agregue valor al cliente. El objetivo para esta perspectiva es aumentar la satisfacción del cliente, su retención y la solicitud de nuevos servicios.

Es claro que si la calidad del servicio baja por que hay más viajes sin cumplir y demoras en las cargas, la relación con el cliente se ve empobrecida afectando la cantidad de viajes que se le solicita a la empresa. Por otro lado se incluye el objetivo de cumplimiento y el de incremento de cantidad de viajes, que pueden interpretarse como resultantes de la satisfacción de los clientes; el cliente envía un plan de trabajo de los viajes que solicitará durante la semana entrante, y a medida que avanzan los días, va efectivizando ese pedido, el cual muchas veces no se cumple, ya que puede decidir cambiarlo a último momento, y este cambio se puede deber a que se incurrió en muchas demoras, en que se perdieron viajes o causas ajenas a la empresa. También indica el nivel de confiabilidad del plan que se proyecta en la semana. Finalmente el incremento en la cantidad de viajes solicitados por ser más eficientes impacta directamente sobre la rentabilidad, a mayor cantidad de viajes efectivamente solicitados más serán los que la empresa pueda cumplir y por ende aumentar sus ingresos, incrementando de esta manera el valor que tiene la empresa para sus dueños y permitiendo expandir la capacidad operativa que permita alcanzar el crecimiento económico de la empresa.

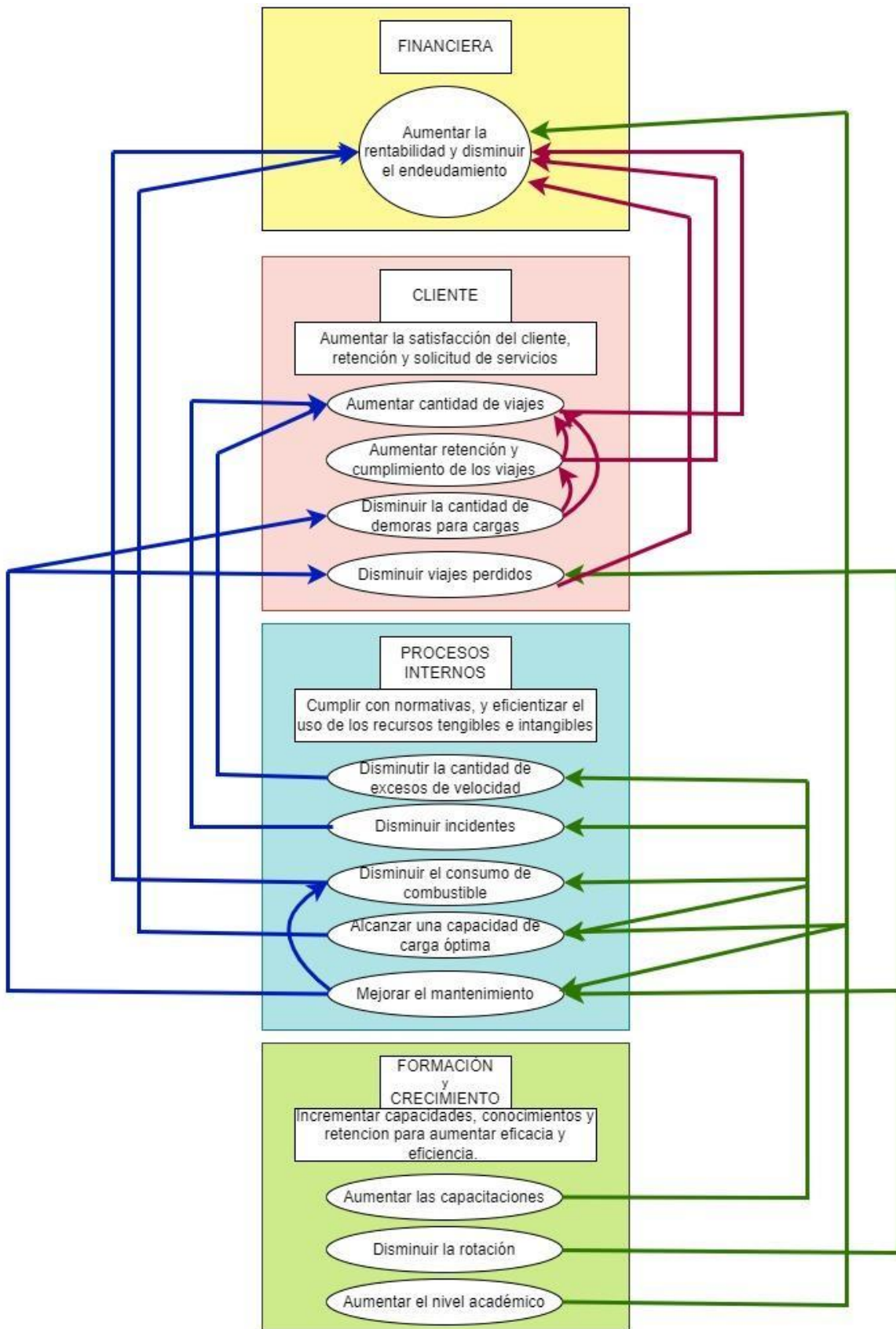


Gráfico 1: Mapa Estratégico de TCG

Fuente: Elaboración propia

4.5) Indicadores

a. Perspectiva Financiera.

En esta perspectiva se tiene en cuenta el rendimiento económico de TCG ya que el dueño está interesado en un crecimiento económico futuro de la empresa. Asimismo, en esta arista se analiza la situación de endeudamiento de la compañía, en este sentido, el endeudamiento es importante ya que la empresa tuvo altos endeudamientos que le obligaron a descapitalizarse para poder afrontar su repago y tener un bajo índice de endeudamiento sumado a una mejora en la rentabilidad le otorgará a la empresa la posibilidad de acceder a mejores préstamos. La información para poder calcular estos índices proviene del balance confeccionado anualmente por el estudio contable externo.

A partir de lo expresado más arriba, se definen los siguientes indicadores:

- **Rentabilidad sobre el capital.**

Este indicador, también conocido como ROE por sus siglas en inglés Return on Equity, indica la rentabilidad sobre los recursos propios de la organización. Establece la capacidad que tuvo la compañía para remunerar a sus accionistas. Este indicador surge de la información reportada en el balance y es calculado cada 12 meses al finalizar el ejercicio.

INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	PERIODICIDAD
Rentabilidad sobre el capital	Indicar la capacidad de la compañía para remunerar a sus accionistas	Ganancia final / Patrimonio Neto	12 meses

Tabla 1: Indicador Rentabilidad sobre el capital

Fuente: Elaboración propia

- **Rentabilidad sobre el activo.**

Este indicador, conocido como ROA (Return On Assets) indica la rentabilidad total de los activos de la empresa. Se calcula como el cociente entre las ganancias antes de intereses e impuestos sobre el total de activos. En la compañía bajo análisis, es importante ya que al dueño de la misma, le

interesa conocer cuál es el rendimiento de sus camiones. Este indicador surge de la información reportada en el balance y es calculado cada 12 meses al finalizar el ejercicio.

INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	PERIODICIDAD
Rentabilidad sobre el activo	Indicar la rentabilidad total de los activos	Ganancia antes de intereses e impuestos / activos totales	12 meses

Tabla 2: Indicador Rentabilidad sobre el activo

Fuente: Elaboración propia

- **Endeudamiento total.**

Mide el porcentaje de deuda que posee la empresa comparada con el capital de los accionistas. Es relevante para conocer cuál es la dependencia que posee la empresa a la financiación de terceros. Se calcula como el pasivo total sobre el patrimonio neto. Este indicador surge de la información reportada en el balance y es calculado cada 12 meses al finalizar el ejercicio.

INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	PERIODICIDAD
Endeudamiento total	Cuantificar la dependencia de la empresa a la financiación de terceros	Pasivo total / Patrimonio neto	12 meses

Tabla 3: Indicador Endeudamiento total

Fuente: Elaboración propia

b. Perspectiva del Cliente.

Desde esta perspectiva se considera, desde propias palabras del socio fundador “llevarse bien con el cliente”, con esas palabras pone en foco al cliente y la buena predisposición de TCG a brindar servicios de calidad, entendiendo calidad como presentar los camiones limpios y perfectamente funcionando, a la hora puntual solicitada por la logística del cliente para la carga de sus productos y cumplir con cada solicitud de carga realizada por el cliente. Aquí se observará cómo los indicadores de viajes perdidos y demoras en carga reflejan la pérdida del valor generado para el cliente, mientras que los indicadores de cumplimiento del plan semanal y cantidad de viajes solicitados realizados sirven para

entender la satisfacción y fidelización de los clientes.

En función de lo expresado anteriormente se plantean los siguientes indicadores:

- **Viajes Perdidos.**

Con este indicador se pretende cuantificar y evaluar los viajes que la empresa TCG no pudo realizar a causa de dificultades propias o penalizados por el cliente. Es importante por dos razones, en primer lugar se observa la cantidad de viajes que se perdieron lo cual afecta la calidad del servicio que se brinda al cliente, el cliente confía en la capacidad de TCG de corresponder su demanda y si TCG no la cumple se socava la confianza. La información para realizar las mediciones correspondientes proviene de la carga de datos en planillas de cálculo online confeccionadas especialmente para este propósito y compartidas por los colaboradores de TCG. Se confecciona el siguiente cuadro donde el porcentaje de pérdida total se desglosa también en pérdida propia y pérdida penalizada:

INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	PERIODICIDAD
%Pérdida total	Medir el porcentaje de viajes que se han perdido sobre el total solicitado	$(\text{Cantidad total de viajes perdidos} / \text{Cantidad total de viajes solicitados}) * 100$	12 meses
%Pérdida propia	Medir el porcentaje de viajes que se han perdido por causas propias sobre el total solicitado	$(\text{Cantidad total de viajes perdidos por causas propias} / \text{Cantidad total de viajes solicitados}) * 100$	12 meses
%Pérdida penalizada	Medir el porcentaje de viajes que se han perdido por penalidad sobre el total solicitado	$(\text{Cantidad total de viajes perdidos por penalidad} / \text{Cantidad total de viajes solicitados}) * 100$	12 meses

Tabla 4: Indicadores Viajes Perdidos

Fuente: Elaboración propia

- **Demoras de Carga.**

Las demoras en las cargas son un problema para el cliente e impactan directamente en su satisfacción, ya que su esquema de logística se ve alterado aumentando su volumen de trabajo o dificultando otras cargas. Esto demora no solo otras cargas sino también entregas, a la vez que es un problema para TCG misma ya que demoras en las cargas también pueden afectar la propia logística y el cumplimiento de los viajes. Con este indicador se pretende conocer el porcentaje de demoras en relación

al período que tiene TCG. La información para realizar las mediciones correspondientes proviene de la carga de datos en planillas de cálculo online confeccionadas especialmente para este propósito y compartidas por los colaboradores de TCG.

INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	PERIODICIDAD
Demoras en la carga	Conocer el porcentaje de demoras en relación a los viajes del período	$\frac{\Sigma \text{ Demoras producidas en el período}}{\Sigma \text{ de viajes realizados en el período}}$	12 Meses

Tabla 5: Indicador Demoras en la Carga

Fuente: Elaboración propia

- **Cumplimiento.**

Este indicador pretende medir el cumplimiento del plan semanal por parte del cliente. El cliente avisa con una semana de anticipación cuántos viajes solicitará la semana entrante (sin especificar a dónde), sólo especifica la cantidad y tipo (pueden ser dentro de los de larga distancia: viajes largos, medianos o cortos), y después día a día durante esa misma semana va concretando las solicitudes, todo el procedimiento es vía mail. Lo que sucede muchas veces es que no cumple su esquema semanal y TCG debe lidiar con esto y arreglar su logística semanal. Es importante entender cuánta confianza debe TCG poner en el plan del cliente y tener formas de negociar los pedidos con datos. Al ser un plan semanal, se hace la medición semanal para observar su evolución en 12 meses y se calcula el promedio de 12 meses. Conocer la tasa de cumplimiento de los viajes permitirá planificar mejor las contingencias de incumplimiento por parte de la empresa, a la vez que es una manera de medir la retención del cliente al observar su cumplimiento. La información para realizar las mediciones correspondientes proviene de la carga de datos en planillas de cálculo online confeccionadas especialmente para este propósito y compartidas por los colaboradores de TCG.

INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	PERIODICIDAD
Cumplimiento del plan semanal para viajes largos	Medir el porcentaje de cumplimiento por parte del cliente de la programación de viajes largos solicitados por el cliente	$\Sigma ((\text{Viajes largos efectivamente solicitados} / \text{viajes largos solicitados en el plan semanal}) * 100) / \text{cantidad de semanas}$	12 meses
Cumplimiento del plan semanal para viajes medianos	Medir el porcentaje de cumplimiento por parte del cliente de la programación de viajes medianos solicitados por el cliente	$\Sigma ((\text{Viajes medianos efectivamente solicitados} / \text{viajes medianos solicitados en el plan semanal}) * 100) / \text{cantidad de semanas}$	12 meses
Cumplimiento del plan semanal para viajes cortos	Medir el porcentaje de cumplimiento por parte del cliente de la programación de viajes cortos solicitados por el cliente	$\Sigma ((\text{Viajes cortos efectivamente solicitados} / \text{viajes cortos solicitados en el plan semanal}) * 100) / \text{cantidad de semanas}$	12 meses

Tabla 6: Indicadores Cumplimiento de Plan Semanal

Fuente: Elaboración propia

- **Viajes Solicitados.**

¿Por qué es importante este indicador en el CMI? Básicamente por que impacta directamente en la rentabilidad, a mayor cantidad de viajes se debería haber una mejora en la rentabilidad también, y también se puede interpretar como indicativo del nivel de fidelización. Este indicador no solo se ve afectado por otras actividades de la perspectiva del cliente sino también por las perspectivas de procesos internos, y de formación y crecimiento. Es importante poder visualizar el volumen de los viajes realizados y poder atender su tendencia para prever acciones, siendo un resumen del efecto de varios indicadores juntos a la vez. Es en este sentido que se elige visualizar los datos como la cantidad de viajes por semana (de larga distancia, directa, y la sumatoria de ambos) para poder ver la tendencia de los mismos y observar los momentos de temporada alta o baja. Entender la dinámica de los tipos de viajes es fundamental para tomar decisiones sobre qué tipo de camiones y en qué condiciones hay que tenerlos. La información para realizar las mediciones correspondientes proviene de la carga de datos en planillas de cálculo online confeccionadas especialmente para este propósito y compartidas por los colaboradores de TCG.

INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	PERIODICIDAD
Cantidad total de viajes de larga distancia solicitados por semana	Medir el volumen de viajes solicitados en larga distancia dentro del período	Σ Viajes de Larga Distancia solicitados	12 Meses
Cantidad total de viajes de directa solicitados por semana	Medir el volumen de viajes solicitados en directa dentro del período	Σ Viajes de Directa solicitados	12 Meses

Tabla 7: Indicadores Cantidad de Viajes

Fuente: Elaboración propia

c. Perspectiva Procesos Internos.

● **Excesos de velocidad.**

Para comenzar existe un máximo de velocidad 80 Km/hs para camiones en rutas, por lo que es importante respetar la ley y evitar multas y en segundo es necesario por que en caso de accidentes si el chofer conducía a una velocidad mayor a la permitida, entonces la culpa recae automáticamente sobre él y consecuentemente sobre la empresa. A su vez es un requerimiento de los clientes que los choferes cumplan con todas las normas al respecto. Es por esto que los excesos de velocidad deben ser reducidos a cero. La información proviene del sistema de seguimiento satelital y se traslada a planillas de cálculo online.

INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	PERIODICIDAD
Excesos de velocidad	Porcentaje de excesos de velocidad ocurridos en el período en relación al total de viajes realizados	$(\Sigma \text{ de los excesos de velocidad por encima de los } 80 \text{ Km/hs producidos dentro del período} / \Sigma \text{ de viajes realizados en el período}) * 100$	12 Meses

Tabla 8: Indicadores excesos de velocidad

Fuente: Elaboración propia

● **Capacidad de carga.**

El porcentaje de capacidad de carga impacta en la rentabilidad ya que de él depende gran parte de la tarifa que se cobra por el transporte. Es importante que cuando se solicitan las cargas no se envíen a cargar pesos bajos a camiones con capacidades altas, ejemplo: El camión A carga 35000 Kilos y se lo

envía a cargar solo 29000 kilos, y peor aún, si queda el camión Z con capacidad de carga de 30500 kilos y un pedido de 34000 kilos que no se va a poder cumplir. Cabe mencionar que existen rangos de tarifas en este aspecto, y que se paga por tonelada, pero si un camión excede un rango de tonelada en 101 kilos, se lo considera del rango superior, ejemplo: 31100 kilos entran en el rango de tarifas de 31 toneladas, y 31101 kilos entran en el rango de tarifas para 32 toneladas. Por último, se pagan los kilajes transportados hacia el destino, sin embargo, suele suceder que el camión vuelva con mercadería por motivos varios, lo ideal sería que eso no suceda. Por ende se miden tres (3) situaciones: La capacidad de carga efectivamente utilizada hacia el destino, la capacidad de carga efectivamente utilizada desde el destino, y la capacidad de carga que efectivamente se paga hacia el destino. La información de la carga efectivamente realizada se toma de los remitos de las entregas realizadas y se asienta de forma estandarizada en hojas de cálculo online.

INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	PERIODICIDAD
Capacidad de Carga IDA	Conocer el porcentaje de capacidad de carga efectivamente utilizada hacia el destino	$\Sigma ((\text{Capacidad de Carga utilizada hacia el destino} / \text{Capacidad de Carga del tractor}) * 100) / \Sigma \text{ de viajes hacia el destino}$	12 Meses
Capacidad de Carga VUELTA	Conocer el porcentaje de la capacidad de carga efectivamente utilizada desde el destino	$\Sigma ((\text{Capacidad de Carga utilizada desde el destino} / \text{Capacidad de Carga del tractor}) * 100) / \Sigma \text{ de viajes desde el destino}$	12 Meses
Capacidad de Carga Pagada	Conocer el porcentaje de la capacidad de carga que efectivamente se paga hacia el destino.	$\Sigma ((\text{Capacidad de Carga pagada hacia el destino} / \text{Capacidad de Carga del tractor}) * 100) / \Sigma \text{ de viajes hacia el destino}$	12 Meses

Tabla 9: Indicadores capacidad de carga

Fuente: Elaboración propia

- **Consumo de combustible.**

El consumo de combustible es un indicador de procesos con mucho peso en la rentabilidad, ya que representa alrededor del 30% de los egresos de la empresa por sí solo, impactando en la rentabilidad de la misma. Es por esto que se debe reducir el consumo de combustible al mínimo. El mayor o menor consumo de combustible, entre otros factores, puede deberse a la época del año (los vientos laterales o frontales al camión aumentan el consumo), puede deberse a cuestiones mecánicas o incluso a la

habilidad de conducir del chofer. Es por esto que se plantea observar la evolución del consumo de combustible a lo largo del período analizado. El consumo de combustible se calcula “a tanque lleno”, es decir, previo a la salida del camión hacia el destino éste cuenta con su tanque de combustible lleno, y al regresar lo vuelve a llenar, los litros cargados en esa segunda instancia equivalen a los litros consumidos en los kilómetros realizados hacia el destino del que volvió. La información proviene de los tiquetes de carga de las estaciones de servicio, se calcula individualmente y se asienta de manera estandarizada en planillas de cálculo online.

INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	PERIODICIDAD
Consumo de combustible	Conocer el promedio de consumo de combustible en litros por kilómetro para el período dado	Σ Litros de combustible utilizados en el período / Σ de kilómetros recorridos en el período	12 Meses

Tabla 10: Indicadores consumo de combustible

Fuente: Elaboración propia

- **Mantenimiento.**

El cambio de filtros (de aceite, combustible, aire, aceite hidráulico, etc) y de aceite, es esencial en el correcto funcionamiento del camión, y por ende, es necesario realizarlo cada una determinada cantidad de kilómetros recorridos por el camión. Un cambio muy frecuente implica incurrir en mayores gastos y un cambio tardío puede ocasionar problemas a largo plazo. Cada vez que se realiza un cambio de filtro el personal de mantenimiento deja anotado los datos de qué, cuándo y a qué se le cambió dentro de una planilla de cálculo online, y los kilómetros se contabilizan usando el sistema de seguimiento satelital y se registran en la planilla de cálculo online.

INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	PERIODICIDAD
Mantenimiento	Medir el porcentaje en que se alcanza la periodicidad objetivo del cambio de filtros	$\Sigma \{ [(\Sigma \text{de km recorridos por el camión en el período}) / (\text{cantidad de cambios de ** filtro** realizados en cada camión en el período} - 1)] / (\text{Kilómetros objetivos de frecuencia})] * 100 \} / (\text{cantidad de camiones considerados} * \text{cantidad de tipos de filtros considerados})$	12 Meses

Tabla 11: Indicador de Mantenimiento

Fuente: Elaboración propia

- **Incidentes.**

Los incidentes por mes se refieren a los golpes, choques o accidentes más graves que hayan provocado roturas al camión. Este indicador muestra la pertinencia de los choferes al manejar y respetar normas de tránsito y seguridad. Es importante reducir a cero este indicador, dado que su aumento no sólo supone mayores gastos en reparación, sino también que un capital esté detenido sin producir. Los datos se registran en una planilla de cálculo y de ser necesario también quedan informados al seguro.

INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	PERIODICIDAD
INCIDENTES	Medir el porcentaje anual de incidentes	$[(\Sigma \text{ de incidentes producidos dentro del período}) / (\Sigma \text{ de Viajes en el período})] * 100$	12 Meses

Tabla 12: Indicadores de incidentes mensual

Fuente: Elaboración propia

d. Perspectiva Formación y Crecimiento.

Ya se ha hablado de por qué es necesaria la formación de los colaboradores para que se puedan alcanzar los diferentes objetivos de la empresa en cada área y en general, razón por la cual es importante llevar a cabo capacitaciones que mantengan al personal actualizado y creciendo en sus capacidades, habilidades y conocimientos para resolver distintos tipos de situaciones y realizar mejor sus tareas.

- **Nivel académico.**

Este indicador pretende reflejar la composición académica de la empresa en general. Para obtener estos datos se realizó una encuesta y también se utilizaron para actualizar los legajos del personal.

INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	PERIODICIDAD
Cantidad de personas por nivel académico	Representar la composición académica del empresa	Σ colaboradores por nivel académico máximo alcanzado	12 meses
Porcentaje del personal por nivel académico	Representar la composición académica del empresa	Σ colaboradores por nivel académico máximo alcanzado / total de colaboradores	12 meses

Tabla 13: Indicadores nivel académico

Fuente: Elaboración propia

- **Capacitaciones realizadas.**

Con este indicador lo que se quiere medir es el tiempo de las capacitaciones que la empresa realiza para sus colaboradores en cada área, es decir, cuánto dedica la empresa en mejorar las habilidades de su personal. Las capacitaciones impactan directamente sobre los procesos internos. Luego de cada capacitación se completa una planilla única, los datos para la confección de este indicador se extrajeron de cada una de esas planillas.

INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	PERIODICIDAD
Cantidad de horas dictadas de capacitación	Medir el tiempo invertido en fortalecer el personal por área	Σ de horas dedicadas a capacitación por área dentro del período	12 meses

Tabla 14: Indicador horas dedicadas a capacitación por área.

Fuente: Elaboración propia

- **Rotación de trabajadores**

La rotación del personal pone de manifiesto las dificultades para alinear las expectativas de colaboradores y empresa. La rotación afecta de manera directa las distintas áreas, si el colaborador no es apto entonces falla el área y si es apto pero opta por irse de la empresa deja un vacío que debe ser ocupado. Es importante que a la hora de seleccionar nuevos colaboradores se elija la persona correcta en el primer intento para evitar distintos problemas futuros. Los datos necesarios para este análisis se extraen del registro de los legajos de los colaboradores.

INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	PERIODICIDAD
Rotación	Medir el porcentaje de rotación mensual como reflejo del alineamiento de las expectativas de colaboradores y empresa	$\frac{(((\text{Número de personas contratadas durante el período considerado} + \text{personas desvinculadas durante el mismo período}) / 2) * 100)}{((\text{número de trabajadores al comienzo del período considerado} + \text{número de trabajadores al final del período}) / 2)}$	12 meses

Tabla 15: Indicador rotación mensual.

Fuente: elaboración propia basada en (Mondino, 2021)

De esta manera queda confeccionado el CMI para TCG con cuatro perspectivas y 22 indicadores como se observa en la tabla “Cuadro de Mando Integral de TCG”.

PERSPECTIVA	INDICADOR	OBJETIVO	RESULTADOS	DIFERENCIA
Financiera	Rentabilidad Sobre el Capital (ROE)	20%		
	Rentabilidad Sobre el Activo (ROA)	10%		
	Endeudamiento Total	1		
Cliente	Viajes Perdidos	0%		
	Demoras de Carga	0%		
	Cumplimiento Largos	100%		
	Cumplimiento Medianos	100%		
	Cumplimiento Cortos	100%		
	Viajes Solicitados LD	1000		
	Viajes Solicitados Dir.	2649		
Procesos Internos	Excesos de Velocidad	0%		
	Capacidad Ida	99%		
	Capacidad Vuelta	0%		
	Capacidad Pagada	100%		
	Consumo de Combustible	0,3		
	Mantenimiento	100%		
	Incidentes	0%		
Formación y Crecimiento	Nivel Académico	100% secundario completo al menos		
	Capacitaciones Choferes	12 Horas		
	Capacitaciones Administración	6 horas		
	Capacitación Mantenimiento	6 horas		
	Rotación	0%		

Tabla 16: Cuadro de Mando Integral de TCG

Fuente: Elaboración propia

El fundador de TCG tiene buena relación y comunicación con otras empresas del mismo rubro, y a partir de ahí obtiene la información de que el ROE y ROA que estas alcanzan rondan el 20% y 10%

respectivamente, motivo por el cual él quiere alcanzar al menos esos objetivos. En cuanto al endeudamiento total, el motivo es más propio, se pretende encontrar un equilibrio entre las deudas adquiridas y los recursos propios, es reflejo de la experiencia pasada de TCG.

Se espera tener 0% de viajes perdidos y 0% de demoras por que se busca la excelencia en el servicio. Un cumplimiento del 100% le daría a TCG mayor confianza a la hora de planificar la logística. En cuanto a la cantidad de viajes de Larga Distancia la empresa está preparada para llevar adelante 1000 viajes de larga distancia, y se pueden hacer hasta 3 viajes de Directa por día 6 días a la semana.

Se desea cumplir con las normas de velocidad al 100% por lo que los excesos de velocidad deben ser del 0%, no deben sobrepasarse en ningún momento. En cuanto a las capacidades de carga se esperan en la ida un 99% y en la pagada un 100%, ya que así se lograría el uso óptimo de la capacidad de carga, al conseguir que se pague un 100% de la capacidad pero el esfuerzo del traslado sea el de llevar 1 punto menos de peso significando un ahorro en combustible para la empresa, idealmente, la capacidad de vuelta sería cero ya que así se consumiría menos combustible por un movimiento cuya carga no se paga. Un consumo de combustible de 0.3 litros por kilómetro es lo que se espera que consuma un camión que posee un buen conductor y un buen estado mecánico, se sabe que menos de ese consumo es inalcanzable pero más indica que puede haber fallas en la conducción, fallas mecánicas o incluso otros factores externos pueden estar afectando mucho (por ejemplo fuertes vientos). Como se explica anteriormente, los cambios de filtro y aceite deben ser en el momento justo, representado por un 100%, menor al 100% indicaría que se realizan antes los cambios incurriendo en más gastos a la empresa y si el resultado es mayor al 100% los cambios se estarían realizando tarde lo que podría aparejar roturas o mayores consumos de combustible entre otros. Es claro que el deseo de la empresa es evitar cualquier tipo de incidentes, por todos los problemas que estos acarrearán, por eso el objetivo es cero.

Que todos en la empresa tengan un nivel académico donde al menos hayan completado el secundario se debe a una razón de comunicación y comprensión, se desea que a la hora de comunicar novedades, directivas, capacitaciones, objetivos, etc, la comunicación sea fluida y amena, y la comprensión sea íntegra. Las horas de capacitación se debe a que se espera hacer al menos cuatro

capacitaciones de 3 horas a los choferes y de al menos la mitad de eso a la administración y mantenimiento como primer objetivo, ya que en otros años las capacitaciones a choferes han sido regularmente esas pero en administración y mantenimiento no se realizaban, es por esto que en principio se desea regularizar las capacitaciones de choferes e incrementar poco a poco las demás. Finalmente sería ideal una rotación del 0% que evite cualquier tipo de inconvenientes a TCG.

4.6) Implementación.

A partir del CMI diseñado y propuesto para la empresa, se realizó una primera implementación exploratoria a fin de evaluar sus resultados junto a la gerencia y recopilar feedback estratégico de la ejecución de la estrategia actual. A fin de explicitar el proceso de implementación realizado, corresponde aclarar que los resultados que se muestran en este apartado son el producto de la toma y registro estandarizado de datos en planillas de cálculo compartidas en forma online a partir de junio del año 2022, momento en que se decide comenzar a realizar esta tarea. Dentro de los indicadores que se mencionan, existen aquellos donde la medición es dentro de un período de doce (12) meses, idealmente se harían durante el ciclo de enero a diciembre de cada año, pero en el caso de este trabajo donde los datos recolectados no pertenecen a un período de enero a diciembre de un mismo año, las mediciones para 12 meses se tomarán desde junio del año 2022 a mayo del año 2023; una de las ventajas es poder visualizar un período significativo y la otra es que se visualiza claramente el efecto positivo de la temporada alta, la desventaja es que los indicadores financieros son calculados a partir del balance y tiene cierre en diciembre, por lo cual, los resultados de indicadores financieros pertenecen al cierre de balance de 2022 y se recomienda a TCG calcular los indicadores de cliente, procesos internos y formación y crecimiento nuevamente para el cierre de balance de 2023.

a. Perspectiva Financiera.

- **Rentabilidad sobre el capital.**

El ROE de TCG para el periodo 2022 fue de - 15,69%, lo cual indica que la empresa obtuvo resultados negativos durante dicho periodo: Esto implica que los dueños de la compañía están perdiendo dinero.

- **Rentabilidad sobre el activo.**

El ROA de la empresa fue de -3,27% para el periodo 2022. Esto significa que las ganancias antes de intereses e impuestos de TCG fueron negativas y que los activos de la compañía no están siendo capaces de generar beneficios por ellos mismos.

- **Endeudamiento total.**

En el año 2022, el endeudamiento total de TCG fue de 1,34 %, lo cual significa que la empresa posee un 34% más de deuda con terceros que de recursos propios.

El seguimiento de los indicadores mencionados anteriormente es importante para alcanzar los objetivos de crecimiento económico y de aumento de cantidad de camiones que posee el dueño de TCG ya que para garantizar la subsistencia de la empresa en el largo plazo, se debe contar con ganancias, situación que durante el año 2022 no fue posible. Asimismo, contar con resultados positivos es importante para poder acceder al mercado crediticio.

b. Perspectiva Cliente.

- **Viajes Perdidos.**

<i>%Pérdida propia</i>	<i>2,08%</i>
<i>%Pérdida penalizada</i>	<i>2,80%</i>

Tabla 17: Porcentaje de Viajes Perdidos en el período 2022-06 a 2023-05

Fuente: Elaboración propia

Lo que se observa a partir de la tabla es que el porcentaje de pérdidas totales es menor al 5% en el período considerado.

- **Demoras de Carga.**

Demoras en la carga	0,41%
---------------------	-------

Tabla 18: Porcentaje de Demoras de Carga 2022-06 a 2023-05

Fuente: Elaboración propia

Las demoras en cargas son muy cercanas a cero para el período considerado.

- **Cumplimiento del Plan Semanal.**

Tipo de Viaje	Porcentaje Promedio
Largo	88,24%
Mediano	113,65%
Corto	51,55%

Tabla 19: Porcentaje Promedio de cumplimiento del cliente del plan semanal clasificando los viajes en largos, medianos y cortos para el período 2022 - 06 a 2023 - 05

Fuente: Elaboración propia

En esta última tabla nos muestra que en general la planificación de viajes cortos se cumple muy poco, siendo las que se cumplen mayormente son las planificaciones de viajes largos y medianos.

- **Cantidad de Viajes Solicitados.**

Cantidad total de viajes de larga distancia solicitados por semana	973
Cantidad total de viajes de directa solicitados por semana	1345

Tabla 20: Cantidad de Viajes Largos y Cortos Solicitados para el período 2022 - 06 a 2023 - 05

Fuente: Elaboración propia

La tabla nos muestra que la cantidad de viajes de directa para el período analizado fue muy superior a las solicitudes de viajes de larga distancia.

c. Perspectiva Procesos Internos.

- **Excesos de velocidad.**

Excesos de velocidad	17,21%
----------------------	--------

Tabla 21: Porcentaje de excesos de velocidad para el período 2022 - 06 a 2023 - 05

Fuente: Elaboración propia

- **Porcentaje de capacidad de carga.**

Capacidad de Carga IDA	97,07%
Capacidad de Carga VUELTA	11,08%
Capacidad de Carga Pagada	98,34%

Tabla 22: Porcentaje promedio de Capacidades de Carga período 2022 - 06 a 2023 – 05

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro se observa que existe mas de un punto de diferencia entre la capacidad de carga de ida y la capacidad de carga pagada, siendo superior la capacidad de carga pagada y muy cercana al 100%. Mientras que la capacidad de carga vuelta está en niveles muy bajos.

- **Consumo de combustible.**

Consumo de combustible	0,33
------------------------	------

Tabla 23: Consumo promedio de combustible para período 2022 - 06 a 2023 - 05

Fuente: Elaboración propia

- **Mantenimiento.**

Mantenimiento	92,60%
---------------	--------

Tabla 24: Indicador Mantenimiento período 2022 - 06 a 2023 - 05

Fuente: Elaboración propia

La tabla indica que el porcentaje es menor a 100, lo que indica que en general los cambios se están realizando de manera anticipada, es decir no llegan a cumplir la totalidad de los kilómetros de uso que se espera de los distintos tipos de filtros.

- **Cantidad de Incidentes por mes.**

Incidentes	0,18%
------------	-------

Tabla 25: Resultado Indicador Incidentes período 2022 - 06 a 2023 - 05

Fuente: Elaboración propia

Si bien el porcentaje es muy cercano a cero, lo interesante es entender también el valor absoluto de incidentes, los cuales fueron un total de 4 en el período considerado.

d. Perspectiva Formación y Crecimiento.

- **Nivel académico.**

Nivel Académico	Cantidad
Primario Incompleto	1
Primario Completo	0
Secundario Incompleto	4
Secundario Completo	8
Terciario Incompleto	1
Terciario Completo	0
Universitario Incompleto	2
Universitario completo	0
Posgrado incompleto	1
Posgrado completo	0

Tabla 26: Cantidad de colaboradores por nivel académico máximo alcanzado al finalizar el período 2022 - 06 a 2023 - 05

Fuente: Elaboración propia

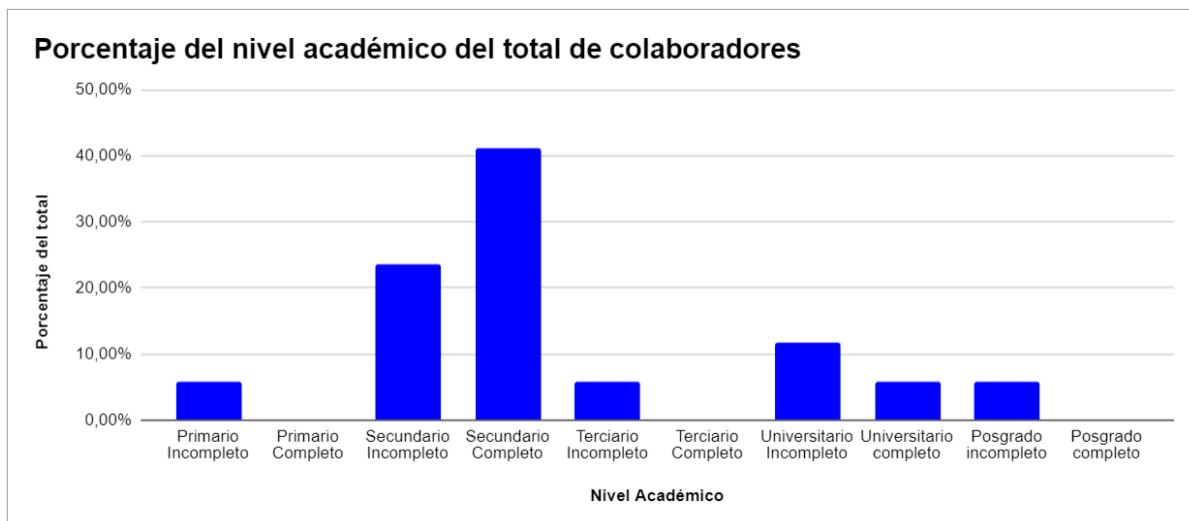


Gráfico 2: Porcentaje de colaboradores del total de la empresa por nivel académico máximo alcanzado al finalizar el período 2022 - 06 a 2023 - 05

Fuente: Elaboración propia

Este indicador permite ver rápidamente el bajo nivel de formación de gran parte de la empresa, la explicación es que los choferes no necesitan de un alto nivel de formación académica para poder realizar sus tareas dentro de la empresa, solo deben ser choferes profesionales de primera categoría. Actualmente 5 colaboradores de un total de 17 cuentan con al menos el secundario completo (29,41%), es decir que el porcentaje de colaboradores con al menos el secundario completo asciende a 70,59%.

- **Capacitaciones realizadas.**

Total de horas de capacitación a choferes	9 hs
Total de horas de capacitación a administración	6 hs
Total de horas de capacitación a mantenimiento	0

Tabla 27: Cantidad de horas destinadas a capacitación por área período 2022 - 06 a 2023 - 05

Fuente: Elaboración propia

De esta tabla se desprende que se hace mucho foco en la capacitación de los choferes,

lógicamente ya que son ellos quienes realizan las tareas de mayor impacto en la empresa y teniendo en cuenta que en su mayoría tienen la menor formación académica, sin embargo, el área de mantenimiento es fundamental para el correcto funcionamiento del capital de la empresa (los camiones) y ésta área no ha tenido horas destinadas a su mejora.

- **Rotación de trabajadores.**

ROTACIÓN	2,33%
----------	-------

Tabla 28: Porcentaje de rotación anual período 2022 - 06 a 2023 - 05

Fuente: Elaboración propia

4.7) Tabla CMI Comparativa.

PERSPECTIVA	INDICADOR	OBJETIVO	RESULTADOS	DIFERENCIA
Financiera	Rentabilidad Sobre el Capital (ROE)	20%	-15,69%	-35,69%
	Rentabilidad Sobre el Activo (ROA)	10%	-3,27%	-13,27%
	Endeudamiento Total	1	1,34	0,34
Cliente	Viajes Perdidos	0%	4,88%	4,88%
	Demoras de Carga	0%	0,41%	0,41%
	Cumplimiento Largos	100%	88,24%	-11,76%
	Cumplimiento Medianos	100%	113,65%	13,65%
	Cumplimiento Cortos	100%	51,55%	-48,45%
	Viajes Solicitados LD	1000	973	-27
	Viajes Solicitados Dir.	2649	1345	-1304
Procesos Internos	Excesos de Velocidad	0%	17,21%	17,21%
	Capacidad Ida	99%	97,07%	-1,93%
	Capacidad Vuelta	0%	11,08%	11,08%
	Capacidad Pagada	100%	98,34%	-1,66%
	Consumo de Combustible	0,3	0,33	0,03
	Mantenimiento	100%	92,60%	-7,40%
	Incidentes	0%	0,18%	0,18%
Formación y Crecimiento	Nivel Académico	100% secundario completo al menos	70,59%	-29,41%
	Capacitaciones Choferes	12 Horas	9 horas	-3 horas
	Capacitaciones Administración	6 horas	6 horas	0
	Capacitación Mantenimiento	6 horas	0 horas	-6 horas
	Rotación	0%	2,33%	2,33%

Tabla 29: Cuadro de Mando Integral de TCG con resultados comparativos

Fuente: Elaboración propia

4.8) Feedback estratégico.

A partir de la implementación del CMI realizada se realiza una primera interpretación de los resultados orientada a determinar si la organización está ejecutando correctamente su estrategia en línea con los resultados obtenidos. A tal fin, en la columna diferencia se analiza la comparación del resultado actual

con el resultado objetivo y se destacan en rojo las falencias que ameritan acciones correctivas. Es importante aclarar en este sentido que los resultados de los indicadores financieros corresponden al cierre de balance del año 2022 como se indicó al comienzo del apartados de resultados y también volver a mencionar que los resultados de los demás indicadores son de datos tomados entre junio de 2022 y mayo de 2023 por las limitaciones correspondientes al alcance temporal de este trabajo final.

Los resultados financieros obtenidos no están cerca de los objetivos que se esperan sin embargo existen muchos indicadores que se aproximan a su valor objetivo, por lo que se podría esperar que, cuando se unifiquen los períodos de medición de cada indicador y se mida la correspondencia de enero de 2023 a diciembre de 2023 junto a los resultados del balance de diciembre de 2023, los resultados de los indicadores financieros estén más cercanos a los objetivos planteados. En este sentido, pese a que dos de los indicadores de cumplimiento no cumplen con el valor objetivo, lo que indicaría falencias en los procesos internos que deben monitorearse, al analizar en detalle cada indicador surgen algunas tendencias alentadoras en línea con el cumplimiento de la estrategia definida.

De la comparativa además se desprende que es necesario prestar mayor horas de capacitación, y si bien también resaltan los excesos de velocidad, a continuación se observará que en realidad, dentro del periodo considerado, están tendiendo a la baja.

Para mayor detalle se realizaron los siguientes análisis, aportando además una visualización gráfica del desempeño de la empresa:

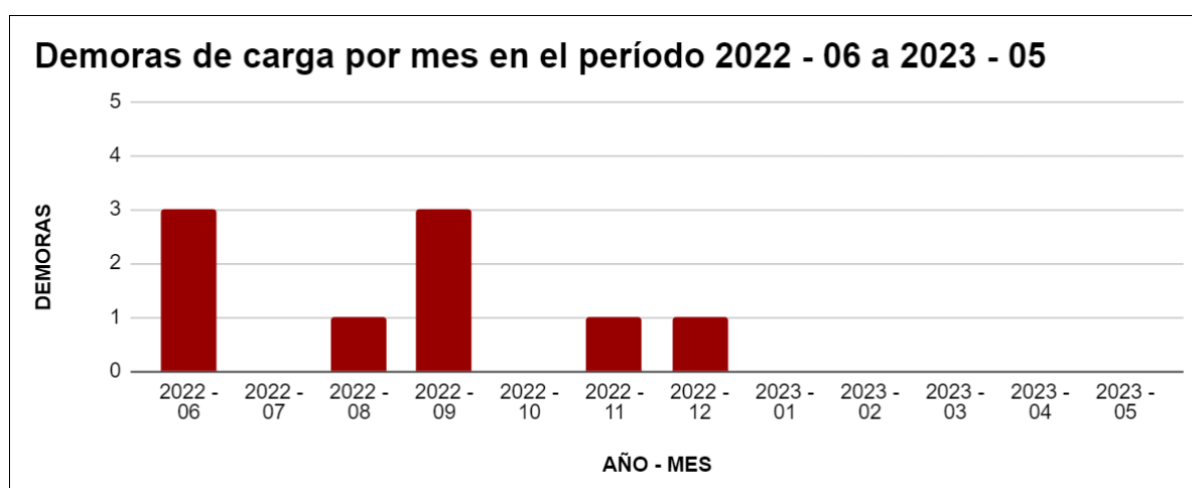


Gráfico 3: Demoras de carga por mes en el período 2022 - 06 a 2023 - 05

Fuente: Elaboración propia

A partir de esta tabla se puede observar que las demoras en cargas han disminuido a cero hacia el final del período analizado, las capacitaciones, los trabajos de mantenimiento y logística están dando resultados positivos en este indicador.



Gráfico 4: Porcentaje de cumplimiento del cliente del plan semanal clasificando los viajes en largos, medianos y cortos para el período 2022 - 06 a 2023 - 05

Fuente: Elaboración propia

El gráfico del cumplimiento del cliente en su plan semanal visualiza lo variable que puede llegar a ser, mostró mucha oscilación entre viajes cortos y medianos, así que por más que el promedio general para cada tipo de viaje sea alto, el cumplimiento es poco predecible aún.

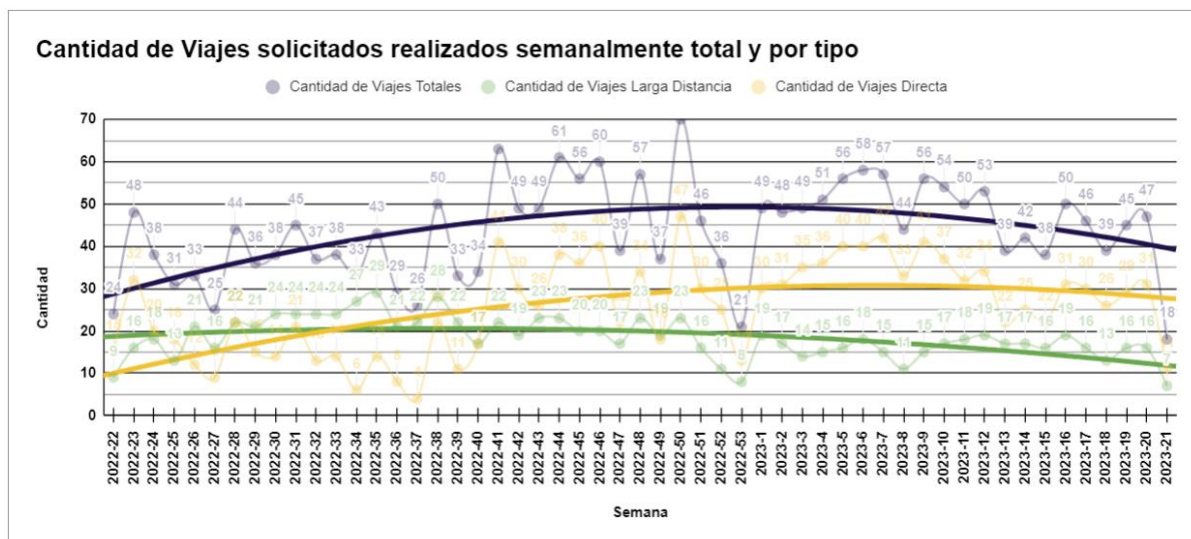


Gráfico 5: Cantidad de Viajes solicitados semanalmente total y por tipo período 2022 - 06 a 2023 - 05

Fuente: Elaboración propia

Aquí se puede observar claramente el aumento en la solicitud de viajes durante las últimas semanas del año, coincidente con las épocas de aumento de la temperatura (se transportan bebidas), se puede señalar que se ha registrado una tendencia al cambio en la dominancia de viajes de larga distancia sobre los de corta distancia en términos de cantidad, y que si se considera la totalidad al finalizar el período la tendencia posicionaría a TCG en un mejor lugar que al mismo período del año anterior.

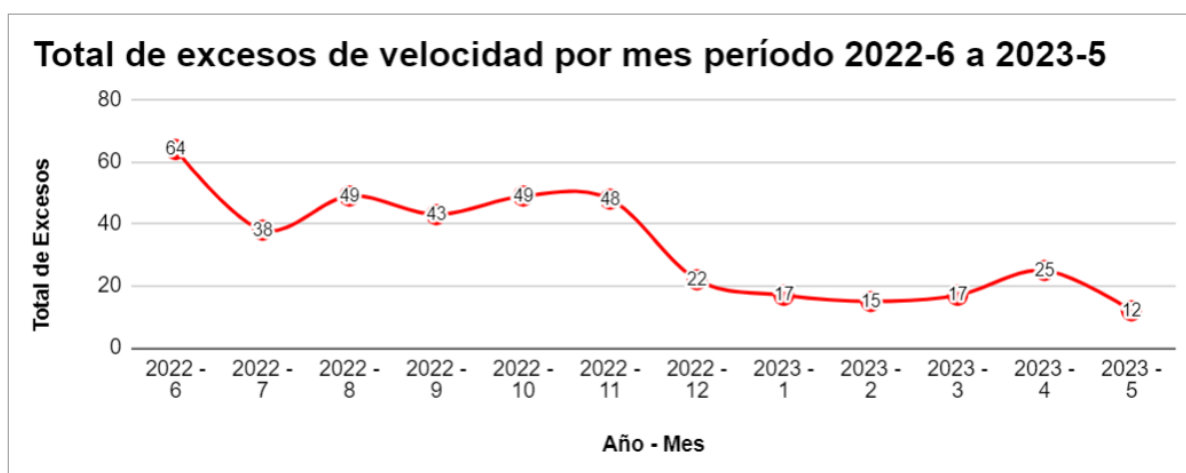


Gráfico 6: Cantidad de excesos de velocidad por mes período 2022 - 06 a 2023 - 05

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar claramente un descenso de la cantidad de excesos de velocidad por mes, esto se debe a que en el momento en que se comenzaron a registrar estos excesos también se comenzó a informar a los choferes cuando tuvieron ese exceso, gracias al seguimiento satelital. También se comenzó a hacer mucho hincapié en capacitaciones de manejo defensivo y riesgos del rubro. Es destacable la influencia tanto de las capacitaciones como del uso de los sistemas de información, en la toma de conciencia de los conductores en este aspecto.

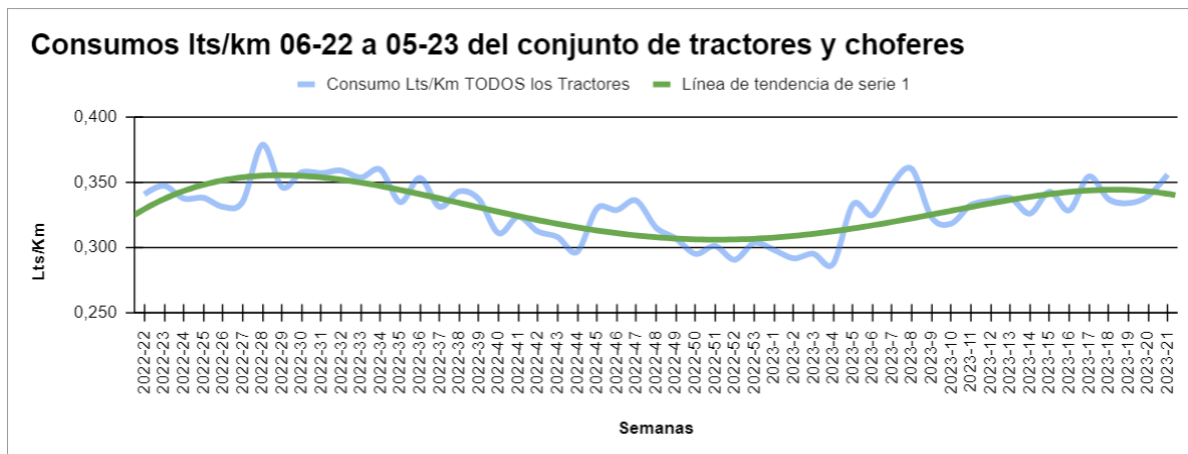


Gráfico 7: Evolución del consumo promedio de combustible, en litros por kilómetro, por semana período 2022 - 06 a 2023 - 05

Fuente: Elaboración propia

Aquí se puede observar en la línea de tendencia los picos en las semanas 2022-28 y 2023-19 con un valle alrededor de la semana 2022-50 coincidente con el verano.



Gráfico 8: Cantidad incidentes por mes período 2022 - 06 a 2023 - 05

Fuente: Elaboración propia

El gráfico muestra que en general el nivel de incidentes mensuales es bajo y tendiente a cero, pero es destacable que en los últimos dos meses consecutivos del período de medición existieron accidentes.

Períodos	2022-6	2022-7	2022-8	2022-9	2022-10	2022-11	2022-12	2023-1	2023-2	2023-3	2023-4	2023-5	2023-6
Número de personas contratadas durante el período (A)	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
Número de personas desvinculadas durante el período (D)	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Número de trabajadores a comienzos del período (F1)	15	16	17	17	17	17	17	16	16	17	17	17	17
Número de trabajadores al final del período (F2)	16	17	17	17	17	17	16	16	17	17	17	17	17
Porcentaje	3,23%	3,03%	5,88%	0,00%	0,00%	5,88%	3,03%	6,25%	3,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Tabla 30: Porcentaje de rotación mensual período 2022 - 06 a 2023 - 05

Fuente: Elaboración propia

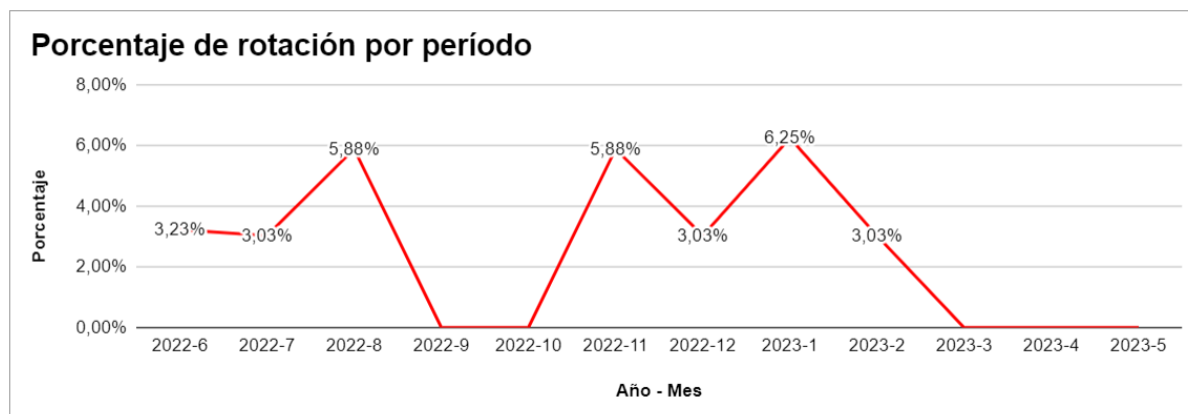


Gráfico 9: Porcentaje de rotación mensual período 2022 - 06 a 2023 - 05

Fuente: Elaboración propia

Lo que se destaca es que el porcentaje de rotación mensual para el período considerado varió de mes a mes siempre, pero en general siendo bajo y varias veces fue cero.

4.9) Recomendaciones y extensiones al trabajo.

Como se menciona al comienzo de este apartado, al realizarse una primera experiencia de implementación los datos fueron tomados entre junio de 2022 y mayo de 2023 con las desventajas que esto acarrea. Sin embargo serán simplemente saldadas al realizar los cálculos de los resultados de los indicadores que componen el CMI para el período de enero de 2023 a diciembre de 2023 junto al cierre de balance para el mencionado año. Por ende, la principal recomendación es comenzar a calcular los indicadores de manera anual al cierre de cada año, y siempre analizar los datos de manera objetiva y crítica ante la posibilidad de la necesidad de hacer modificaciones tanto en el cuadro de mando integral diseñado como en la estrategia elegida por la empresa. Por su parte, puede observarse que las mejoras en los indicadores de procesos permitirán un mejor cumplimiento de los viajes, lo que indica que se está

trabajando en la dirección correcta y debe acentuarse el foco en la capacitación para incrementar la cantidad de viajes solicitados, la fidelización del cliente y lograr el efecto deseado en la rentabilidad. En este sentido puede aseverarse que la estrategia definida necesita algunas correcciones en su implementación para lograr los resultados financieros esperados, una vez corregidos los desfases temporales que afectan la comparabilidad de los indicadores. Sumado a esta recomendación de futuras implementaciones se propone que la empresa TCG incorpore un indicador que también permita medir la variación de sus activos como camiones, semi remolques o cualquier otro que afecte su capacidad productiva a fin de medir el crecimiento o disminución de TCG en este aspecto una vez comprendida la evolución en la rentabilidad. Finalmente dentro del manejo del CMI se propone la creación de dashboards o tableros de mando dinámicos e interactivos que posibiliten una visión global del desempeño.

5) Conclusiones y limitaciones al trabajo.

5.1) Limitaciones en la implementación del CMI.

Cabe recordar que en este trabajo final la toma y registro estandarizado de datos se realizó en planillas de cálculo compartidas en forma online a partir de junio del año 2022, momento en que se decide comenzar a realizar esta tarea. Dentro de los indicadores que se mencionan, aquellos donde la medición es dentro de un período de doce (12) meses idealmente se harían durante el ciclo de enero a diciembre de cada año, pero en el caso de este estudio donde los datos recolectados no pertenecen a un período de enero a diciembre de un mismo año, las mediciones para 12 meses se tomaron desde junio del año 2022 a mayo del año 2023; la desventaja es que los indicadores financieros son calculados a partir del balance y el cierre del ejercicio se produce en diciembre, por lo cual, los resultados de indicadores financieros pertenecen al cierre de balance de 2022.

5.2) Conclusiones.

Este trabajo se fijó como objetivo diseñar una herramienta de gestión del desempeño que permitiera a TCG determinar si la estrategia se estaba implementando de manera correcta para el alcance de sus objetivos. Como parte de ese proceso, el primer paso fue relevar el enfoque estratégico de la empresa: sus objetivos y estrategia y es allí donde surge una de las primeras contribuciones de este trabajo final. Si bien los objetivos se pudieron identificar, fue necesaria una extensa charla y cuestionamiento a los altos mandos de TCG quienes realmente no habían hecho la pregunta concreta jamás, este trabajo también les permitió poner en papel aquello que implícitamente buscaban. Bastante similar fue la situación cuando se comenzó a indagar acerca de la estrategia que ellos mismos consideraban que usaban para alcanzar sus objetivos, no existía claridad a la hora de describirla, fue un arduo trabajo de idas y vueltas en los “cómos” y los “por qué” de la empresa para poder hilar e identificar la estrategia que desarrolla. Lo destacable es la buena predisposición a la mejora y al cambio por parte de TCG quienes buscan un claro progreso, junto a poder plasmar concretamente objetivos y estrategia de manera clara y concisa.

En cuanto a la identificación de los aspectos claves que influyen la estrategia fue mucho más sencillo, esto debido a dos razones: primero, una vez identificada la estrategia se pudo ahondar en aquellos aspectos que la constituyen preguntando a los colaboradores directamente acerca de ellos, y en segundo lugar, por que los colaboradores tenían y tienen muy claro cómo realizar las tareas que de ellos se esperan y qué resultados se esperan, así como las consecuencias de sus acciones. Esto refleja claramente un aspecto muy importante del cuadro de mando integral, que es la comunicación clara desde las bases de la empresa hasta la punta de la misma acerca de qué se quiere lograr. Aunque es de destacar nuevamente que no existía una puesta en escrito de objetivos y estrategia, todos sabían hacia dónde querían ir en términos generales.

Al explicitar los objetivos y la estrategia de la empresa se logró dar cumplimiento a los primeros dos objetivos del trabajo y puede decirse que a la hora de ejecutarlos fueron incluso disruptivos para los mismos integrantes de TCG de pies a cabeza, al obligarlos a emprender un proceso de introspección y reflexión acerca de hacia dónde se dirige la empresa.

Cumplidos los primeros dos objetivos se comenzó a realizar el diseño del Cuadro de Mando Integral como la herramienta de gestión de desempeño elegida, comenzando con un mapa estratégico que se utilizó como guía para el mismo. El Cuadro de Mando Integral pudo contemplar las cuatro perspectivas descritas en el marco teórico utilizado en el presente trabajo de manera pragmática en la empresa, se incluyeron indicadores en cada una de las perspectivas siguiendo tanto su impacto particular, como general y las interrelaciones entre ellos. Quedó diseñada de manera clara y concisa una herramienta de gestión de la estrategia de TCG que resume sus aspectos claves y los vincula como una serie de relaciones de causa-efecto en línea con la estrategia definida para alcanzar los objetivos.

En cuanto a la implementación, como se explicó previamente, la empresa no contaba con registros claros o incluso muchos datos no se registraban. Llevar adelante la primera implementación fue un desafío para el cuál todos colaboraron y se predispusieron al cambio, se plantearon las metodologías de recolección y sistematización de datos, para lo cual los colaboradores recibieron capacitación, y todo conjuntamente permitió tener amplias bases de datos para llevar adelante las

mediciones y cálculos correspondientes de los indicadores claves que comen en el cuadro de mando integral de TCG. Asimismo, se contribuyó con una representación visual del desempeño a través de la representación gráfica de la evolución de los indicadores. De esta manera se logró la primera implementación concreta de un cuadro de mando integral en la empresa que permite el monitoreo y alineación en la toma de decisiones en concordancia con la estrategia y objetivos de la empresa.

Con la realización de este trabajo y puesta en marcha del CMI para TCG queda en manos de la empresa una herramienta clave para su gestión estratégica con sus objetivos plasmados concretamente y la estrategia para su concreción descrita. Se sientan las bases para poder hacer un control y gestión en base a datos concretos ya que también se sacaron los primeros resultados de las métricas de los objetivos propuestos, es así que van a tener un punto de partida para futuras comparaciones y cuestionamientos acerca del correcto funcionamiento de la estrategia o donde se están encontrando puntos de falla o puntos fuertes, y futuras modificaciones sobre el CMI que se deseen hacer.

TCG dejó de carecer de datos y sistemas de gestión y registros. Ahora tiene todo un equipo de herramientas de gestión, desde los sistemas de recolección y estandarización de datos hasta un cuadro de mando integral. Esto permite a la empresa visualizar de manera concreta su trayectoria y mejorar sus decisiones a través de la toma de decisiones basadas en información en línea con su estrategia

De esta manera, puede afirmarse que la predisposición al cambio y a la mejora es la mejor herramienta ante un mundo en constante evolución. Esa misma predisposición permitió construir, sobre la base de una estructura colaborativa, una herramienta de aprendizaje y de alineación del comportamiento organizacional con la estrategia y los objetivos, promoviendo la excelencia en el desempeño y maximizando el valor de la empresa para todos sus interesados.

Referencias

- CEDAC. (31 de agosto de 2023). *Sistema Estadístico de Costos del Autotransporte de Cargas*. Cámara Empresaria del Autotransporte de Cargas de Córdoba. <https://www.cedac.com.ar/>
- DAPENA FERNANDEZ, J. L. y Jaimez L. (2020) “Contabilidad Gerencial y toma de decisiones” Información estratégica para entornos empresariales complejos. Asociación Cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas UNC: Córdoba, Argentina.
- Economic Trends S.A. (2023) “*Sistema Estadístico de Costos del Autotransporte de Cargas*”, Informe elaborado por Economic Trends S.A. para la Cámara Empresaria de Autotransporte de Cargas de Córdoba.
- Fernández, A. (2001). El Balanced Scorecard: ayudando a implantar la estrategia. *REVISTA DE ANTIGUOS ALUMNOS - IESE*, 31-41.
- KAPLAN, R. S. y NORTON D. P. (1998). *El Cuadro de Mando Integral*. Ediciones Gestión 2000.
- Messina, M. (2015) “*Cuadro de mando integral aplicado a empresa del rubro transporte de carga y logística*”, trabajo de investigación, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Cuyo.
- Mondino, F. C. (2021) “*Diseño del Cuadro de Mando Integral en Mojón Uno SA*”, trabajo final, Escuela de Graduados en Ciencias Económicas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba.
- Scaramussa, S. A., Reisdorfer, V. K., & Ribeiro, A. A. (2010). La contribución del Balanced Scorecard como instrumento de gestión estratégica en el apoyo a la gerencia. *Visión de futuro*, 13(1), 0-0.
- Slagmulder, R., Verweire, K., & Dewettcnck, K. (2012). *Managing Performance for Excellence*, Vlerick on High-Performing Organisations. Leuven, Belgium: Lannoo Campus.
- Vega Falcón, V., Navarro Cejas, M., Cejas Martínez, M. F., & Mendoza Velazco, D. J. (2020). Balanced Scorecard: Key Tool for Strategic Learning and Strengthening in Business Organization (Cuadro de mando integral: herramienta clave para el aprendizaje estratégico y el fortalecimiento de la organización empresarial). *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*.