



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
AREA DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**DISEÑO DE UN CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA EL AREA DE
PROYECTOS DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE**

Presentado por:

Turnsek Ramirez, Yherbeins

Para optar al título de:
Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor:
Ramírez Márquez, Yinoira Mercedes

Caracas, Febrero de 2018

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
AREA DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**DISEÑO DE UN CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA EL AREA DE
PROYECTOS DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE**

Presentado por:

Turnsek Ramirez, Yherbeins

Para optar al título de:
Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor:
Ramírez Márquez, Yinoira Mercedes

Caracas, Febrero de 2018

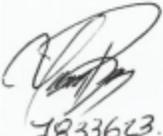
Señores:

Universidad Católica Andrés Bello
Vicerrectorado Académico
Estudios de Postgrado
Área de Ciencias Económicas y de Gestión
Postgrado en Gerencia de proyectos
Atención: Profesor Janet Mora de Torres
Referencia: **Aceptación de Asesoría de Trabajo Especial de Grado**

Por la presente hago constar que he leído el borrador final del Proyecto del Trabajo de Especial de Grado, presentado por el ciudadano **Yherbeins Turnsek Ramirez**, titular de la Cédula de Identidad N° **19.210.450**, para optar al grado de Especialista en Gerencia de Proyectos, cuyo título tentativo es **DISEÑO DE UN CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA EL AREA DE PROYECTOS DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE** y manifiesto que cumple con los requisitos exigidos por la Dirección General de los Estudios de Postgrado de la Universidad Católica Andrés Bello, y que, por lo tanto, lo considero apto para ser evaluado por el jurado que se decida designar a tal fin.

En la ciudad de Caracas, a los 9 días del mes de Febrero de 2018.

Atentamente;



7833623.

Ing. Pro. Mgs. Yinoira Mercedes, Ramírez Márquez
C.I N°: 7.833.623



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
AREA DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

DISEÑO DE UN CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA EL AREA DE
PROYECTOS DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE

Autor: Turnsek Ramirez, Yherbeins
Asesor: Ramírez Márquez, Yinoira Mercedes
Año: 2018

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como finalidad diseñar un cuadro de mando integral para el área de proyectos de una empresa de transporte de pasajeros, con el objetivo de mejorar y controlar la gestión, apoyándose en las bases teóricas de la gerencia de proyectos y la metodología del Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton. El procedimiento se llevó a cabo mediante cinco (5) fases, la primera relacionada con la definición del concepto y objetivos estratégico de la empresa. En la segunda fase se analizó la situación externa e interna en la que se determinó factores identificados como amenazas, oportunidades, fortalezas y debilidades. En la tercera fase se formularon las estrategias que permitieron el cumplimiento de los objetivos estratégicos por medio de la elaboración de la Matriz FODA. En la cuarta fase se realizó el mapa estratégico para demostrar la relación entre los objetivos y las estrategias de la empresa, luego se elaboró el diseño del sistema de indicadores de gestión clasificados bajo las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral. Como última fase se evaluó la factibilidad técnica, operativa y económica de la implementación del sistema de indicadores.

Palabras Clave: Concepto estratégico, Objetivo estratégico, Estrategia, Cuadro de Mando Integral, Gerencia de Proyecto.

Línea de Trabajo: Planificación y control de proyectos.

INDICE GENERAL

	Pág.
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	4
1.1 Planteamiento del Problema.....	4
1.1.1 Formulación del Problema.....	8
1.1.2 Sistemización del Problema.....	8
1.2 Objetivos.....	8
1.2.1 Objetivo General.....	9
1.2.2 Objetivos Específicos.....	9
1.3. Justificación de la Investigación.....	9
1.4. Alcance y Delimitaciones de la Investigación.....	10
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	11
2.1 Antecedentes.....	11
2.2. Fundamentos Teóricos.....	15
2.2.1 Planificación Estratégica.....	15
2.2.2 Componentes de la Planificación Estratégica.....	18
2.2.3 Beneficios de la Planeación Estratégica.....	21
2.2.4 Limitaciones de la Planeación Estratégica.....	22
2.2.5 Control de Gestión.....	23
2.2.6 Indicadores de Gestión.....	24
2.2.7 Modelo de Aplicación de los Indicadores.....	26
2.2.8 Características de los Indicadores.....	27
2.2.9 Misión, Valores, Visión y Estrategias.....	28
2.2.10 Mapa Estratégico.....	32
2.2.11 Cuadro de Mando Integral (CMI).....	34
2.2.12 Importancia del Cuadro de Mando Integral.....	36
2.2.13 Elaboración del Cuadro de Mando Integral.....	37
2.2.14 Perspectivas del Cuadro de Mando Integral.....	37
2.2.15 Diseño del Cuadro de Mando Integral.....	45
2.2.16 Implantación del CMI.....	46
2.3 Bases legales.....	49

CAPÍTULO III: MARCO METODOLOGICO	50
3.1 Tipo de Investigación.....	50
3.2 Diseño de la Investigación.....	51
3.3 Unidad de Análisis.....	53
3.4 Población y Muestra.....	53
3.5 Técnicas de Recolección de Datos.....	54
3.6 Fases de la Investigación.....	55
3.6.1 Fase I: Diagnosticar la situación actual.....	55
3.6.2 Fase II: Analizar la situación externa e interna.....	55
3.6.3 Fase III: Formular las estrategias.....	56
3.6.4 Fase IV: Establecer los indicadores de gestión.....	56
3.6.5 Fase V: Evaluar la efectividad del sistema.....	56
3.7 Procedimiento por Objetivos.....	56
3.8 Operacionalización de los Objetivos.....	59
3.9 Estructura Desagregada de Trabajo.....	61
3.10 Aspectos Éticos.....	62
3.11 Cronograma.....	62
CAPITULO IV: VENTANA DE MERCADO O MARCO ORGANIZACIONAL	64
4.1 Antecedentes de la Organización.....	64
4.2 Misión.....	65
4.3 Visión.....	65
4.4 Organigrama general.....	65
CAPITULO V: ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	66
5.1 FASE I: Diagnosticar la situación actual en cuanto a la gestión estratégica de la empresa de transporte de pasajeros.....	66
5.2 FASE II: Analizar la situación externa e interna del área de proyectos.....	74
5.3 FASE III: Formular las estrategias de acuerdo a los diagnósticos externos e internos.....	83
5.4 FASE IV: Establecer los indicadores de gestión para el cumplimiento de los objetivos estratégicos del área de proyectos.....	89
5.5 FASE V: Evaluar la efectividad del sistema de indicadores de gestión propuestos para la mejora de la gestión.....	100
CAPITULO VI: EVALUACIÓN DEL PROYECTO	102
CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	104
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	108
ANEXOS	

INDICE DE FIGURAS

Figura N°	Pág.
1. Presupuesto vs Gasto 2016.....	7
2. Cuadro de Mando Integral.....	36
3. Objetivos de la perspectiva Financiera.....	38
4. Objetivos de la perspectiva de Clientes.....	40
5. Objetivos de la perspectiva de Procesos Internos.....	41
6. El Modelo de la Cadena Genérica de Valores.....	42
7. Perspectiva Crecimiento y aprendizaje.....	45
8. Estructura desagregada del trabajo.....	61
9. Organigrama general.....	65
10. ¿Conoce usted la existencia del Cuadro de Mando Integral como herramienta de Gestión?.....	74
11. ¿Sabe usted cuáles son los objetivos funcionales del área de proyectos que representa?.....	75
12. ¿Maneja usted algunos indicadores para conocer y evaluar la gestión de la unidad que representa?.....	76
13. ¿Considera usted que estos indicadores son pertinentes para evaluar la gestión en su área dentro de la organización?.....	77
14. ¿Considera usted que estos indicadores son suficientes para evaluar la gestión en su área dentro de la organización?.....	78
15. ¿Cree usted que actualmente existe alguna vinculación entre los objetivos interdepartamentales?.....	79
16. ¿Conoce claramente cuáles son las expectativas de los directivos de la empresa?.....	80
17. Mapa de los objetivos estratégicos y relaciones causa efecto para la gestión de proyectos.....	88
18. Cuadro de mando integral para el área de proyectos de la Empresa de transporte.....	99

INDICE DE TABLAS

Tabla N°	Pág.
1. Indicadores de los Temas Financieros.....	39
2. Muestra.....	54
3. Procedimiento para la ejecución de las actividades.....	57
4. Operacionalización de los objetivos.....	60
5. Recursos de la Investigación.....	63
6. Matriz de Recursos de la Investigación.....	63
7. Análisis de la Misión de la empresa.....	67
8. Redefinición de la Misión de la empresa.....	69
9. Análisis de la Visión de una empresa de transporte.....	70
10. Objetivos estratégicos y funcionales del área basados en los lineamientos del CMI.....	71
11. Alineación del área de proyectos con relación al concepto estratégico de la empresa.....	72
12. ¿Conoce usted la existencia del Cuadro de Mando Integral como herramienta de Gestión?.....	74
13. ¿Sabe usted cuáles son los objetivos funcionales del área de proyectos que representa?.....	75
14. ¿Maneja usted algunos indicadores para conocer y evaluar la gestión de la unidad que representa?.....	76
15. ¿Considera usted que estos indicadores son pertinentes para evaluar la gestión en su área dentro de la organización?.....	77
16. ¿Considera usted que estos indicadores son suficientes para evaluar la gestión en su área dentro de la organización?.....	78
17. ¿Cree usted que actualmente existe alguna vinculación entre los objetivos interdepartamentales?.....	78
18. ¿Conoce claramente cuáles son las expectativas de los directivos de la empresa?.....	79
19. Diagnóstico Interno.....	82
20. Diagnóstico Externo.....	83
21. Matriz Estratégica para la gestión de Proyectos.....	84

22. Factores causa-efecto enfocados a la gestión de proyectos.....	86
23. Objetivos estratégicos específicos para la gestión de proyectos.....	87
24. Perspectiva Financiera – Objetivos de los indicadores.....	91
25. Perspectiva Clientes – Objetivos de los indicadores.....	92
26. Perspectiva Procesos Internos – Objetivos de los indicadores.....	93
27. Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento – Objetivos de los indicadores.....	94
28. Resumen Perfil de Indicadores para el área de Proyectos de una Empresa de Transporte.....	95
29. Resultados de evaluación del Sistema de Indicadores de Gestión propuesto.....	100

INTRODUCCIÓN

Es evidente que el mundo empresarial cambia muy rápido y las empresas deben adaptarse para permanecer en el sistema. Esta tarea en ocasiones se dificulta por diversos factores, que van desde el comportamiento de aspectos macro como política, economía, desarrollo social, hasta aspectos evolutivos y de cambio de otras empresas del entorno. Pero si bien es cierto que son muchos los factores externos difíciles de controlar, en algunas organizaciones las limitaciones más significativas se generan internamente, ya sea a partir de los procesos utilizados, el deficiente desarrollo de los trabajadores, o la utilización de plataformas tecnológicas inapropiadas para sus operaciones.

En tal sentido, es necesario emprender un control de gestión, que permita verificar las desviaciones de los planes y establecer medidas de correcciones oportunas o, sencillamente, conlleve a la gerencia a actuar con proactividad, aprovechando las fortalezas de manera creativa y antelada a los eventos que se puedan convertir en riesgos. De esta forma, es vital el empleo de instrumentos de control de los objetivos, cuantitativos y cualitativos, que eficientemente monitoreen el logro de los planes, como son los indicadores de gestión.

Como respuesta a la necesidad de mantener el control, han aparecido diferentes prácticas gerenciales que buscan integrar de manera estratégica, las diferentes técnicas que se han creado con miras de orientar a las organizaciones hacia una gestión efectiva de los riesgos internos y externos, considerando los diferentes componentes que les brindan fuerza a éstas en el mercado, una de estas prácticas que ha resultado eficiente es el Cuadro de Mando Integral o Balanced ScoreCard (CMI o BSC). Esta tendencia gerencial básicamente se concentra en garantizar el control de gestión a través de la implementación de indicadores que brinden la información necesaria sobre los resultados, para así, tomar las decisiones más acertadas, al mismo tiempo que alinean las acciones de las empresas a la estrategia, objetivos y, por ende, a la planificación.

El CMI, es una estrategia multidisciplinaria porque involucra el conocimiento de mercadeo, del talento humano, el técnico y el financiero; representando una de las más innovadoras aplicaciones del control interno, apoyado de herramientas completas y permanentes de generación de información cuantitativa y cualitativa. Debido a su alcance y flexibilidad en la aplicación, es perfectamente adaptable a todo tipo de empresa.

Dentro de este orden de ideas, teniendo en cuenta que todas las instituciones públicas y privadas están inmersas en un ambiente de cambios y riesgos, al mismo tiempo que su acción conjugada determina la estabilidad y desarrollo de un país, el mejoramiento continuo, más que una meta es una obligación.

Es por ello que particularmente, se dirigió la óptica investigativa a una empresa de transporte de pasajeros en Santiago de Chile, ya que al ser una empresa de gran envergadura enfrenta un esquema de riesgo que amerita que sus procesos sean cada vez más proactivos, fortaleciendo aquellos aspectos débiles y adaptándose a los diversos panoramas en el tiempo. De allí, que la presente investigación tuvo como propósito diseñar indicadores de control basados en el modelo del BSC para el área de proyectos de dicha empresa.

Para cumplir con lo anterior el presente trabajo se estructuró de la siguiente manera: El capítulo I, comprende el planteamiento del problema, el objetivo general y los objetivos específicos, la justificación e importancia del trabajo así como los alcances del mismo.

El capítulo II, se refiere al marco teórico, el cual está conformado por los antecedentes con metodologías similares a la presente investigación, asimismo se indican las bases teóricas que respaldan la investigación, las cuales sirven de guía durante todo el proceso del estudio.

El capítulo III, contiene el marco metodológico, en donde se indica la naturaleza de la investigación, el diseño de la misma, así como las técnicas de recolección de

datos y el procedimiento a seguir, detallando las actividades realizadas para el logro de los objetivos específicos.

El capítulo IV, muestra el marco organizacional o ventana de mercado de la empresa de transporte de pasajeros, detallando una breve reseña histórica de la misma, la visión, misión y valores. Además se muestra como está organizada estructuralmente la empresa.

En capítulo V, se desarrollan de manera secuencial, los pasos establecidos para el logro de los objetivos específicos de la investigación, obteniéndose el esquema final propuesto como Diseño de Cuadro de Mando Integral.

En capítulo VI, se realizó un razonamiento del trabajo realizado y de los datos investigados. Se analiza el logro de cada objetivo planteado.

El capítulo VII, presenta la evaluación de los resultados de la investigación, verificando el cumplimiento de los objetivos específicos propuestos y cotejando su congruencia y consistencia lógica con los resultados obtenidos.

El capítulo VIII, contiene las conclusiones y recomendaciones que se desprenden de la investigación.

Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

En este capítulo denominado el problema, se expone la problemática de la empresa, las interrogantes de la investigación, los objetivos perseguidos tanto el general como los específicos y la exposición de motivos que justificaron la elaboración del diseño y su importancia, así como sus alcances.

1.1 Planteamiento del Problema

En la toma de decisiones correctas de la gerencia moderna, la información esencial proviene de la medición de la gestión a través de un sistema de indicadores que permitan recoger y analizar los datos pertinentes, pronosticar los resultados, eliminar apreciaciones subjetivas, fomentar la participación en la resolución de problemas y evitar inconvenientes relacionados con choques de opiniones por puntos de vistas opuestos. De igual modo, las organizaciones deben estar enfocadas en el mayor aprovechamiento de los recursos utilizados para el desempeño de las actividades diarias destinadas a la generación de bienes o servicios; por lo tanto, conceptos como eficacia, eficiencia y planificación estratégica, son ampliamente relevantes para poder determinar y cumplir los objetivos y (o) metas trazadas en los lapsos de tiempo establecidos.

Es por ello que, para que toda organización alcance a cubrir todas las necesidades de su macro y micro entorno, requiere de una gestión que sea constantemente proactiva, fundamentada en el uso de estrategias que permitan alcanzar una mayor productividad en la actividad que realice, además del cumplimiento de sus objetivos y metas planteadas.

En este sentido, el PMI (2013), define que “la estrategia organizacional se puede expresar a través de la misión y la visión de la organización, contemplando tanto la orientación al mercado como la competencia y otros factores medioambientales. Una estrategia organizacional eficaz proporciona pautas concretas para el desarrollo y el crecimiento, además de un conjunto de métricas de desempeño para alcanzar el éxito” (p.16).

El desarrollo de estrategias requiere disciplina, compromiso y sacrificio personal de toda la organización, con el fin de obtener una excelente gestión, donde no sólo se enfoque la parte financiera sino que también engloben zonas críticas de la empresa. Es por ello que Kaplan y Norton (2000) exponen el modelo del Cuadro de Mando Integral, el cual sirve para la identificación y previsión de las posibles desviaciones que se puedan producir, con el fin de tomar las medidas previsoras o correctoras que permitan una mejora cualitativa y cuantitativa de la actividad de una unidad de trabajo considerada. Es decir, pretende traducir la estrategia de una organización en un conjunto de indicadores que según Beltrán (2006) “son factores para establecer el logro y el cumplimiento de la misión, objetivos y metas de un determinado proceso” (p.5).

Es de hacer notar que según Kaplan y Norton (2000) dichos indicadores van enfocados desde cuatro perspectivas diferentes: financiera, cliente, procesos internos y formación y crecimiento. Todo ello, enlazado mediante un mapa estratégico de relaciones causa-efecto, sustentado sobre la base de que el conocimiento de los clientes y de los procesos que más valor generan, resultan factores claves para lograr altos niveles de rendimiento financiero y a su vez, dan lugar a una estrategia empresarial integrada y equilibrada que alinea toda la organización en una única dirección, con el propósito de que el valor que se genere por la interacción, sea mayor que la suma de sus partes.

Por tal razón, es importante que toda organización tenga muy bien definida su misión y visión para así tener claro a donde va y que quiere llegar a ser, conduciendo a la fijación de objetivos, al desarrollo de estrategias y a la toma de decisiones hoy para los resultados del mañana.

Es así como, todo esto ha dado lugar a que en la actualidad se haya puesto de manifiesto el enfoque del BSC (Balanced ScoreCard) en la Metodología de Gestión de Proyectos así como el uso de un CMI (Cuadro de Mando Integral) para el control de las iniciativas y proyectos de la organización, fundamentados en la orientación estratégica de la misma desde las perspectivas: financiera, clientes,

procesos internos y aprendizaje y crecimiento, obteniendo así un mayor valor agregado. (Amendola, 2004).

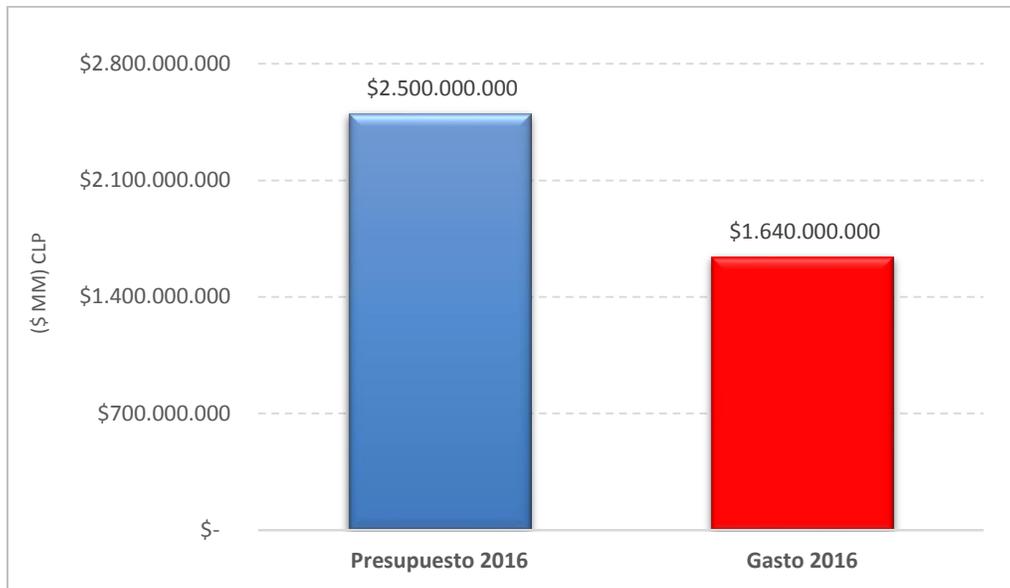
Bajo este nuevo enfoque, la gestión de proyectos ha tenido una evolución, pasando de la visión tradicional de éxito a la visión extendida del mismo. Esto significa un cambio de pensamiento, en el cual tradicionalmente se utilizan medidas de éxito de la gestión de proyectos en términos de tiempo, costo y cumplimiento de especificaciones técnicas, lo cual con frecuencia, deja sin atender otros de los aspectos básicos que determinan el verdadero éxito de dicha gestión, como son: el nivel de aceptación interno de los miembros de la organización, el compromiso de todos los involucrados en los proyectos e iniciativas, la alineación con la planificación estratégica de la empresa, la entrega de beneficios anticipados a la organización y la mejora del desempeño y el clima organizacional, entre otros.

En este sentido, conociendo la importancia para el desarrollo económico y social del país de Chile, la Empresa de Transporte de Pasajeros caso de análisis en la presente investigación, resulto primordial garantizar su sustentabilidad a lo largo del tiempo, lo cual hizo imperativo el desarrollo de una metodología de gestión de proyectos que contribuya al logro de sus objetivos, como empresa encargada de transportar 2.600.000 pasajeros diarios en sus 5 líneas actualmente operativas.

Para ello, dentro de su Gerencia de Mantenimiento cuentan con un área de Proyectos llamada Conservación y Monitoreo, específicamente en la Subgerencia de Mantenimiento Infraestructura, Estaciones y Servicios, la cual funciona como unidad gestora de proyectos multidisciplinarios que contemplan proyectos mayores como: inversión en conservación y mejoras de infraestructura, proyectos de modernización y ampliación de estaciones, talleres y edificios administrativos, proyectos para mejoras ambientales, así como otros proyectos menores que van generándose para garantizar las condiciones de sustentabilidad de la empresa. En consecuencia, el área de proyectos resulta un elemento de suma importancia para el logro de una buena parte de los objetivos estratégicos de la empresa.

Desde su creación, el área de proyectos Conservación y Monitoreo de la Empresa de transporte de pasajeros, sigue un esquema tradicional de control de gestión mediante la medición porcentual del cumplimiento de la ejecución física y presupuestaria de los proyectos a su cargo, con base en un plan maestro global. Obteniendo los siguientes resultados en el año 2016.

Gráfico N° 1. Presupuesto vs Gasto 2016



Fuente: Área de proyectos “Conservación y Monitoreo” (2017).

En el gráfico, se puede visualizar una diferencia de 860.000.000 pesos chilenos que se presupuestaron y no se gastaron en el año 2016, esto representa un 34% del presupuesto aprobado que no se utilizó para el desarrollo de nuevos proyectos solicitados por los clientes internos. Asimismo, el área de Conservación y Monitoreo en el año 2016 inicio 20 proyectos mayores y 53 proyectos menores los cuales representaron del gasto total el 78% y 33% respectivamente. Obteniéndose como resultado negativo 10 proyectos mayores y 14 proyectos menores sin culminar en los plazos estimados, causando que los plazos se extendieran hasta el año siguiente, generando graves problemas en el cierre administrativo por factores como: mala gestión en la elaboración de estimación de presupuesto y plazos de ejecución, deficiencia en la planificación de proyectos,

fallas en el flujo de información al equipo de proyectos, deficiente control y seguimiento de proyectos.

De estos resultados se pudo inferir de una manera general, la debilidad del sistema de control de gestión aplicado por el área y la existencia de una serie de problemas que afectan su desempeño de manera negativa. Es por ello que, la utilidad y flexibilidad demostrada del Cuadro de Mando Integral como un sistema balanceado e integrado de medición de gestión, motivo el inicio de esta investigación, la cual tuvo como propósito responder al siguiente cuestionamiento:

1.1.1 Formulación del Problema

¿Cuáles deben ser los elementos que ha de contemplar el diseño de un Cuadro de Mando Integral para el control de gestión de proyectos de la empresa de transporte de pasajeros?

1.1.2 Sistemización del Problema

¿Cuál es el concepto y objetivos estratégicos de la empresa?

¿Cuál es la situación externa e interna de la empresa?

¿Cuáles son las estrategias de la empresa?

¿Cuáles son los indicadores de gestión para el cumplimiento de los objetivos estratégicos según las cuatro perspectivas del CMI?

¿Cuál será la efectividad del sistema de indicadores de gestión?

1.2. Objetivos

En función de lo planteado anteriormente, la presente investigación se propuso el logro de los siguientes objetivos:

1.2.1 Objetivo General

Diseñar un Cuadro de Mando Integral, como elemento central del sistema de control de gestión de proyectos en la empresa de transporte de pasajeros.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual en cuanto a la gestión estratégica de la empresa de transporte de pasajeros.
- Analizar la situación externa e interna del área de proyectos.
- Formular las estrategias de acuerdo a los diagnósticos externos e internos.
- Establecer los indicadores de gestión para el cumplimiento de los objetivos estratégicos del área de proyectos, bajo las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral.
- Evaluar la efectividad del sistema de indicadores de gestión propuestos para la mejora de la gestión.

1.3. Justificación de la Investigación

El sistema de indicadores de gestión fue propuesto con el objetivo de recoger y analizar los datos pertinentes, pronosticar los resultados, eliminar las apreciaciones subjetivas, fomentar la sinergia entre todos los componentes y establecer una base de información para la aplicación de proyectos futuros en el área de Conservación y Monitoreo, como unidad gestora de un grupo importante de proyectos estratégicos de la empresa de transporte de pasajeros. La formulación de una base de gestión para la organización, administración de recursos y el desarrollo de proyectos de excelente calidad alineados a la estrategia de la empresa, justifico suficientemente la necesidad de considerar la elaboración de un CMI (Cuadro de Mando Integral) cuyo diseño, como elemento central de control de gestión, permitió alcanzar de manera exitosa sus compromisos estratégicos, fortaleciendo a su vez los lazos motivadores para el trabajo interdisciplinario en torno a un objetivo común, bajo condiciones de mejoramiento continuo y aporte de valor para la empresa.

Al proporcionarle al equipo de Conservación y Monitoreo de la Empresa de transporte de pasajeros, una estructura de control de gestión claramente definida, se posibilitó el establecimiento de un incremento de la efectividad gerencial de sus proyectos por medio de los indicadores de desempeño, facilitando además una visión general de resultados que les permitió conocer sus avances, mejorar los procesos de toma de decisión y mantener vivo el compromiso entre los miembros del equipo en el logro de sus objetivos.

1.4. Alcance y Delimitaciones de la Investigación

La finalidad de la investigación fue diseñar un sistema de indicadores de gestión para el área de proyectos “Conservación y Monitoreo” en la empresa de transporte de pasajeros con el propósito de dirigir su desempeño y mejorar la gestión.

Del mismo modo, este estudio permitió diagnosticar la situación externa e interna para identificar las estrategias y asimismo seleccionar los indicadores de gestión basándose en la metodología del Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton.

La investigación se limitó por la información veraz que se tenga para el establecimiento de los indicadores, por tal razón, la data que se utilizó para el uso de los mismos debió ser identificada y evaluada de manera correcta.

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

Según Arias (2006), el marco teórico es definido como la revisión documental bibliográfica, que consiste en una recopilación de ideas, posturas de autores, conceptos y definiciones, que sirven de base a la investigación y que contempla generalmente los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y las bases legales, así como la definición de términos básicos.

En este capítulo se establecen los fundamentos teóricos que guían el desarrollo del Sistema de Indicadores de Gestión en el área de proyectos de la organización, además de presentar a manera de síntesis algunos trabajos realizados, que permiten desarrollar una visión más completa sobre la importancia del estudio; en concordancia con lo antes mencionado, se presentan a continuación algunos de los trabajos de interés revisados:

2.1 Antecedentes

- Corvaia (2013), en su trabajo de grado de maestría: **Sistema de Indicadores para evaluar la gestión de un programa de formación doctoral a través del modelo del Cuadro de Mando Integral**, para optar al Grado de Magíster Scientiarium en Ingeniería Industrial. El autor de la investigación tuvo como objetivo diseñar un Sistema de Indicadores para Evaluar la Gestión de un Programa de Formación Doctoral a través del Modelo del CMI. La particularidad de este trabajo radica en la aplicación de dos herramientas gerenciales como son el modelo de Dirección Estratégica de David F. y el Cuadro de Mando Integral ó Balanced Scorecard (CMI/BSC), planteado por Kaplan y Norton. En base a un diagnóstico realizado de la situación externa e interna, se detallaron las estrategias para lograr alcanzar los objetivos, luego se definieron los indicadores que permitieron evaluar la gestión del programa y finalmente en la última fase, se desarrolló un instrumento para el seguimiento de la evaluación.

Esta investigación proporcionó como aporte, un conjunto de estrategias con base a los lineamientos de Kaplan y Norton, las cuales fueron adaptadas para ser aplicadas en el área y de esta manera, dar cumplimiento a los objetivos de la investigación.

Palabras clave: Diagnostico, gestión, estrategias.

- Acosta (2010), en su trabajo de grado de maestría: **Sistema de indicadores de gestión para la evaluación de la calidad educativa**, para optar al Título de Magíster en Gerencia de Calidad y Productividad. Tuvo como propósito diseñar un sistema de indicadores que permita hacer seguimiento de las funciones de docencia, investigación e interacción socioeducativa (extensión), servicios e infraestructura para el buen funcionamiento del mismo. Para la dimensión estudiantil se aplicó un cuestionario tipo escala de Likert, a los docentes se aplicó un cuestionario tipo entrevista y para la infraestructura se utilizó la técnica de observación y cuestionario tipo lista de chequeo. El procesamiento de los datos se realizó a través del programa computarizado de Excel. Finalmente se concluyó que por medio de los indicadores de gestión se mejora las capacidades y resultados para cumplir con su misión y proyectos institucionales.

Esta investigación apporto las técnicas y herramientas para recopilar la información que ayudara a obtener el análisis de la empresa, generar estrategias e identificar los indicadores necesarios para medir la gestión.

Palabras clave: Diseñar, entrevista, gestión.

- Murillo (2014), en su trabajo de grado de maestría: **Sistema de Indicadores a nivel estratégico y táctico para la toma de decisiones en una empresa agroindustrial, basado en el Cuadro de Mando Integral**, para optar al Grado de Magíster Scientiarium en Ingeniería Industrial. Planteó como objetivo general, diseñar un sistema integral de indicadores de gestión a nivel estratégico y táctico para la toma de decisiones, en la empresa CONVELAC C.A., basado en el CMI, con el propósito de

concientizar, internalizar y adentrar hacia un pensamiento de planificación estratégica y gestión fundamentada en una metodología de alto nivel.

Esta investigación, aportó la metodología para la aplicación de la matriz EFI y EFE para la evaluación de los procesos internos y externos en el área de producción, de igual manera, fungió como base para la esquematización del mapa estratégico a ser aplicado en la organización.

Palabras clave: Indicadores, gestión, procesos.

- Moreno (2009), en su trabajo de grado de maestría: **Indicadores de Gestión de un sistema de quejas y reclamos de una entidad bancaria**, para optar al Grado de Magíster Administrador de Empresas. Diseñó indicadores de gestión para el sistema de quejas y reclamos de una entidad financiera ubicada en Medellín (Colombia) bajo los lineamientos del Cuadro de Mando Integral y la teoría de control de procesos. Para ello inicio con la identificación del flujo de procesos del Sistema de Reclamaciones, luego identificó las necesidades de los procesos y la capacidad para operar los mismos, seguidamente, realizó un diagnóstico, en cuanto a los indicadores actuales para así mejorar dichos indicadores de gestión enfocados en los requerimientos del Cuadro de mando Integral y, finalmente planteo estrategias de control y manejo de la información, donde logro concluir que toda organización debe tener presente en su estrategia corporativa, la definición de indicadores que le permitan evaluar los resultados obtenidos en cada uno de los procesos y así tener un control de estos que le permita el logro de los objetivos propuesto.

Esta investigación apporto al presente estudio la técnica que usaron para adaptar los indicadores que ya llevaba la empresa al cuadro de mando integral.

Palabra clave: Procesos, diagnóstico, estrategias.

- Ceballos (2011), en su trabajo de grado de maestría: **Sistema de Indicadores para controlar el proceso de filtración de la planta**

potabilizadora de agua de una empresa de servicios basado en el modelo Balanced Scorecard, para optar al Grado de Magíster Scientiarium en Ingeniería Industrial. El objetivo general fue Diseñar un Sistema de Indicadores de Gestión para el proceso de filtración de la sección original de la Planta de Tratamiento “Ciudad de Barquisimeto”, de acuerdo con los lineamientos Estratégicos de Hidrolara C.A. y con los Principios del Balanced Scorecard (BSC). El investigador concluyó que la planta no había declarado su misión y objetivos, por lo que se formuló la misión en correspondencia con el concepto estratégico de la empresa y las estrategias alineadas con los factores clave del éxito, para así iniciar el proceso de gestión por medio de indicadores, los cuales se simularon a través de un software para medir su efectividad.

El aporte de este trabajo a esta investigación radica en la metodología del software, el cual provee un marco común para definir estrategias, comunicar responsabilidades, supervisar el desempeño contra objetivos e iniciativas, y analizar resultados para determinar relaciones causa-efecto.

Palabras clave: Software, estrategias, indicadores.

- Sicilia (2015), comenta en su blog **Cuadro de Mando Integral**, que el cuadro de mando integral es una herramienta de control empresarial que permite establecer y monitorizar los objetivos de una empresa desgranándolos en sus diferentes áreas o unidades, contribuyendo a agilizar la toma de decisiones. Además, recomienda no crear un número excesivo de KPI's ya que el exceso de información hace muchas veces que ésta no se asimile correctamente. Además, se corre el riesgo de dispersar el esfuerzo persiguiendo demasiados objetivos al mismo tiempo. Esta información sirve como base teórica para el presente estudio, debido a que se toma en cuenta las recomendaciones del tutor con respecto a cómo obtener la información deseada sin utilizar una gran cantidad de KPI's.

2.2. Fundamentos Teóricos

Comprenden un conjunto de conceptos y proposiciones que contribuyen a formar buenos cimientos del trabajo. Una buena base teórica formará la plataforma para el desarrollo de la investigación; sin ésta, no se podrán analizar los resultados obtenidos de la investigación. Para desarrollarla se necesita de una revisión, obtención, consulta, extracción y recopilación de la literatura, realizando una búsqueda en detalle de información. Con esto se logra que el investigador maneje toda la información teórica acerca de su trabajo.

Arias (2012), define las bases teóricas como un “conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado” (p.14).

Las bases teóricas según este autor, se encargan de estudiar detenidamente cada uno de los puntos que poseen relación con el tema a desarrollar por el investigador y así, se podrá comprender el motivo del problema, a través de los estudios y las definiciones de cada uno de ellos, los cuales son desarrollados en esta área específica del trabajo.

Con base a lo antes señalado, se presentan a continuación los conceptos teóricos necesarios para la ejecución de la investigación. Por tal motivo se hace referencia de la Planificación estratégica, los componentes de la Planificación Estratégica, los beneficios y limitaciones de la aplicación de la planeación estratégica en las organizaciones, el concepto de Indicadores de Gestión y su modelo de aplicación, el Cuadro de Mando Integral (CMI) y sus cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento, así como también, su metodología de aplicación y los beneficios y desventajas del mismo. Finalmente, se hace referencia al concepto teórico del programa BSC Designer para su uso y aplicación para la investigación.

2.2.1 Planificación Estratégica.

Navarro (2003), ha definido Estrategia como: “un modelo en una corriente de decisiones o acción” (p.24). Tomando como base el principio de que la

estrategia es más de lo que una compañía intenta o planifica hacer; también, es lo que realmente lleva a cabo. En este mismo orden de ideas, Bryson (1988), define lo siguiente: “La planificación es un procedimiento formalizado que tiene por objetivo producir un resultado articulado bajo la forma de un sistema integrado de decisiones.” (p.33).

Esta definición pone de manifiesto una característica distintiva de la planificación estratégica, como es su carácter formal, frente a otros procesos de formación de la estrategia basados en la visión y, por lo tanto, menos articulados (pero no necesariamente menos deliberados que la planificación estratégica). Del mismo modo, caracteriza el producto de dicho proceso: el plan, como un sistema integrado de decisiones.

Según Navarro (2003), Planificar es prever y decidir hoy las acciones que puedan llevar desde el presente hasta un futuro deseable. No se trata de hacer predicciones acerca del futuro sino de tomar las decisiones pertinentes para que ese futuro ocurra.

Para el mismo autor, la Planificación Estratégica es un proceso organizacional, definido y disciplinado que busca que las empresas establezcan con la mayor claridad posible, su Misión y la Visión que tienen de ésta en el mediano y largo plazo; constituyendo una herramienta poderosa que posibilita la adaptación de la organización a medios exigentes y cambiantes, logrando el máximo de eficiencia, eficacia y calidad en la prestación de sus servicios. Asimismo, considera que la Planificación Estratégica es un proceso que desarrolla y agudiza la capacidad de las organizaciones para observar y anticiparse a los desafíos y oportunidades que se generan, tanto de las condiciones externas a las mismas, como de su realidad interna. Como ambas fuentes de cambio son dinámicas, el proceso tiene que ser adaptativo.

Evoli (2003), plantea que la esencia de la Planificación estratégica consiste en la identificación sistemática de las oportunidades y amenazas que pueden surgir en el futuro, las cuales, combinadas con otros datos importantes,

proporcionan la base para que una empresa tome las mejores decisiones en el presente para explotar las oportunidades y evitar las amenazas. La Planificación Estratégica es sistemática en el sentido de que es organizada y conducida con base en una realidad entendida. Del mismo modo, el autor menciona que es un proceso que se inicia con el establecimiento de metas organizacionales, define estrategias y políticas para lograr metas y desarrollar planes detallados para asegurar la implantación de las estrategias y obtener los fines buscados.

De acuerdo con Navarro (2003), la Planificación Estratégica no es una enumeración de acciones y programas detallados en costos y tiempos, sino que involucra la capacidad de determinar un objetivo, asociar recursos y acciones destinados a acercarse a él y examinar los resultados y las consecuencias de esas decisiones, teniendo como referencia el logro de metas predefinidas. En el mismo orden de ideas, Evoli (2003), considera que, la Planificación Estratégica no representa un esfuerzo para sustituir la intuición y criterio de los directores; tampoco es considerada una programación del futuro, ni el desarrollo de una serie de planes que sirvan de molde para usarse diariamente sin cambiarlos. La elaboración de los planes debe efectuarse en forma continua y ser apoyada por acciones apropiadas cuando sea necesario.

En la actualidad empresarial, la planificación estratégica representa el punto de partida para un excelente desempeño en el área correspondiente a cada empresa, como también, la herramienta disponible de la cual se necesita para enfrentar este tipo de desafíos. Por lo tanto, la meta de ésta es lograr un mejor desempeño de las funciones en una empresa, ya que la misma permitirá una mejor organización, gestión y administración en cada sector de la misma. Como cualquier tipo de área que abarque la planificación, en el caso de la Planificación Estratégica, la misma está enfocada especialmente en poder facilitar los medios necesarios para que la empresa pueda cumplir con todas las metas que se propuso lograr durante el desarrollo de su camino, por lo tanto, se encargará por ello, de idear aquellas estrategias comerciales, que pueden servir para un buen desempeño de la empresa en su ámbito de negocio. (ob.cit.)

2.2.2 Componentes de la Planificación Estratégica.

Para Mintzberg y Quinn (1998), los elementos de la planeación estratégica son los siguientes:

- **Misión:** enunciado que refleja el objetivo fundamental de la empresa.
- **Valores:** conjunto de enunciados que reflejan los principios fundamentales bajo los cuales debe operar la empresa.
- **Estrategia:** patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización, y, a la vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar.
- **Metas u objetivos:** establecen qué es lo que se va a lograr y cuándo serán alcanzados los resultados, pero no establecen cómo serán logrados.
- **Políticas:** son reglas o guías que expresan los límites dentro de los que debe ocurrir la acción.
- **Programas:** especifican la secuencia de las acciones necesarias para alcanzar los principales objetivos.
- **Decisiones estratégicas:** son aquellas que establecen la orientación general de una empresa y su viabilidad máxima a la luz, tanto de los cambios predecibles como de los impredecibles que, en su momento, puedan ocurrir en los ámbitos que son de su interés o competencia.

Según Ramírez y Cabello (1997), la primera herramienta que una empresa debe de implementar para transformarse en una organización competitiva es la planeación estratégica, pues por medio de ella es posible determinar muy claro a dónde quiere ir, de tal manera que, partiendo de donde se encuentra, pueda fijar los derroteros o estrategias necesarios para lograr su misión.

De acuerdo con Pacheco (2010), la planeación estratégica es el proceso por el cual los directores de una organización prevén su futuro y desarrollan los procedimientos y operaciones para alcanzarlo. Este autor señala que el proceso de administración estratégica se puede dividir en cinco componentes diferentes:

- Selección de la misión y principales metas corporativas;
- El análisis del ambiente competitivo externo de la organización para identificar las oportunidades y las amenazas;
- El análisis del ambiente operativo interno de la organización para identificar las fortalezas y debilidades de la organización;
- La selección de estrategias fundamentadas en las fortalezas de la organización y que corrijan sus debilidades con el fin de tomar ventaja de las oportunidades externas y contrarrestar las amenazas externas;
- La implementación de la estrategia.

De igual manera, Hellebust y Krallinger (1991), señalan que un plan estratégico es el movimiento planeado desde un presente comprendido hasta el futuro deseado, así como probable, con un objetivo a varios años. Para tener éxito, un administrador debe ser capaz de desarrollar la fuerza motivadora organizacional necesaria para este movimiento. Los autores mencionan que la estrategia se descompone en segmentos anuales y, a medida que va transcurriendo cada año, el siguiente se detalla en planes y presupuestos anuales. Las empresas que progresan son las que se dedican a satisfacer esas necesidades. Según estos autores, para preparar un buen plan estratégico los directivos necesitan comprender bien el pasado de la empresa, es decir, resulta difícil discernir a dónde se quiere conducir la empresa, a menos que se comprenda dónde ha estado y cómo llegó a ese punto.

En este mismo orden de ideas, Arranz (1995), opina que la planeación estratégica “es la ruta para alcanzar la visión de conjunto que la alta dirección tiene de los resultados esperados a largo, mediano y corto plazo, de su personal, su organización y de la comunidad en que se desarrolla” (p.28). La planeación estratégica se propone analizar el presente, elegir el futuro, evaluar programas y controlar las acciones de los planes.

Generalmente, el enunciado de la misión se formula en términos del producto genérico y de su mercado principal, de forma que quede equilibrado lo muy general con lo muy específico. Desde el punto de vista de Dussel, Piore y Ruiz (1997), la base del crecimiento y permanencia de las empresas, radica en el diseño de estrategias que las hagan competitivas y esto, se logra con un proceso de planeación y control que involucra desde al dueño o propietarios hasta la última de las áreas de responsabilidad, para lo cual es importante el establecer objetivos y metas por área, de tal forma que embonen con la dirección que la administración se fije. Para lograr comprender el comportamiento de las empresas locales en entornos desarrollados en materia de competitividad, lo importante es conocer las fuerzas que las mueven. Los mismos autores señalan que la planeación estratégica es una actividad ejecutiva que algunos dicen llevar a cabo, pero pocos pueden explicar cómo se hace. Planear es la actividad más fácil de comentar, pero la menos fácil de poner en práctica. Señalan que la respuesta no es fácil, principalmente como consecuencia de las múltiples variables externas que interactúan en el medio ambiente de las organizaciones. Son las variables sobre las cuales los gerentes no tienen control, pero sí pueden y deben de responder mediante planes estratégicos. Un futuro incierto y cambiante se complica por la interrelación de fuerzas y tendencias ambientales que proyectan fenómenos complejos de gran peso cualitativo, más cuando se analizan apropiadamente esos fenómenos, es posible construir escenarios futuros que adecúen a una organización y perfilen sus productos, sus clientes, su competencia y su tecnología; es decir, de la apropiada interpretación de las fuerzas y tendencias del medio, dependerá la calidad de respuesta al futuro, a partir del momento presente. Independientemente de las palabras que se utilicen, la idea central de lo que es la planeación estratégica se resume como sigue: la planeación estratégica es una transición ordenada entre la posición que una organización tiene ahora y la que desea para el futuro

Steiner (2007), menciona que no existe un sistema de planeación el cual cada organización debe adoptar, sino que los sistemas deben ser diseñados para

que se adapten a las características particulares de cada empresa. La mayoría de los autores coinciden en que la planeación estratégica es un procedimiento a largo plazo, el cual consistirá en el desarrollo de ciertos objetivos y la manera en que se deberán cumplir para llegar al resultado esperado. Sin embargo, el procedimiento no es algo estático, sino que debe y puede ser monitoreado a lo largo del período de implementación, a fin de detectar y corregir posibles errores. La planeación estratégica puede ser aplicable a cualquier tipo de negocio; sin embargo, se debe tener el cuidado de adaptarla dependiendo del negocio de que se trate, de sus características y condiciones.

2.2.3 Beneficios de la Planeación Estratégica.

Para Steiner (2007), algunos beneficios de la planeación estratégicas son:

- Es esencial para cumplir con las responsabilidades de la alta dirección.
- Formula y contesta preguntas importantes para una empresa.
- Introduce un conjunto de fuerzas decisivas en un negocio:
 1. Simula el futuro
 2. Aplica el enfoque de sistemas
 3. Exige el establecimiento de objetivos
 4. Revela y aclara oportunidades y peligros futuros
 5. Proporciona la estructura para la toma de decisiones en toda la empresa
 6. Sirve de base para otras funciones directivas
 7. Mide el desempeño
 8. Señala asuntos estratégicos
- Brinda beneficios conductuales en diferentes áreas:
 1. Mejora el canal de comunicación,
 2. Mejora la capacitación de los directivos,
 3. Incrementa el sentido de participación.

Quintal (2005), considera que entre los beneficios más importantes se encuentran los siguientes:

- Mejora la eficiencia y la efectividad organizacional.
- Construye un equipo de trabajo experto.
- Mejora la toma de decisiones con una perspectiva externa y una amplia base interna.
- Mejora las comunicaciones y relaciones públicas.
- Proporciona apoyo político.
- Incrementa la productividad de los empleados.
- Refuerza la capacidad de las organizaciones para prevenir problemas.
- Mejora el proceso de capacitación a los directivos.
- Crea sentido de participación a todos los niveles.
- Proporciona una mayor capacidad para manejar las situaciones de incertidumbre.
- Detecta las oportunidades y amenazas que se generan en el entorno y ubica las fortalezas y debilidades de la organización.
- Produce información estratégica para la toma de decisiones.

2.2.4 Limitaciones de la Planeación Estratégica

Según Mintzberg (1999), existen tres falsedades de la planificación estratégica:

- ✓ Falacia de la predeterminación: la planificación estratégica no sólo requiere un seguimiento de los pronósticos, sino también, estabilidad durante la creación de la estrategia. Las buenas estrategias no se fijan en un programa, concebidas de manera imaculada. Pueden producirse en cualquier momento y en cualquier lugar en una organización con capacidad de adaptación. Si la estrategia significa estabilidad, entonces su creación significa interferencia inesperada.
- ✓ Falacia de separación: si el sistema se ocupa de pensar, entonces el pensamiento debe estar separado de la acción, la estrategia de las operaciones (tácticas), la formulación de la aplicación, los que piensan de los que hacen y los estrategas de los objetos de sus estrategias. Lo anterior es totalmente falso, los directivos que se apartan y los planificadores

ensimismados no sólo generan malas estrategias, no generan ninguna en absoluto. La creación efectiva de estrategia conecta la acción con el pensamiento.

- ✓ Falacia de formalización: las investigaciones indican que la creación de estrategias es un proceso tremendamente complejo que comprende los procesos más sofisticados, sutiles y a veces subconscientes del conocimiento humano y social. Éstos recurren a toda clase de fuentes de información, muchas de las cuales no son cuantificables y sólo resultan accesibles para los estrategas que tienen los pies en el suelo. Son procesos que no siguen ningún programa determinado ni ninguna huella establecida. Inevitablemente, los estrategas efectivos exhiben ciertas cualidades sobresalientes y, aunque actúan en forma premeditada, suelen dejar de lado los planes formales para aparecer como visionarios informales.

2.2.5 Control de Gestión.

El sistema de control de gestión está destinado a ayudar a los distintos niveles de decisión, a coordinar las acciones, a fin de alcanzar los objetivos de mantenimiento, desempeño y evolución, fijados a distintos plazos, especificando que, si los datos contables siguen siendo importantes, están lejos de tener el carácter casi exclusivo que se les concede en muchos sistemas de control de gestión.

Según Amat Joan Ma. (1992), el Control de Gestión es: “El conjunto de mecanismos que puede utilizar la dirección que permiten aumentar la probabilidad de que el comportamiento de las personas que forman parte de la Organización sea coherente con los objetivos de ésta” (p.43).

Este concepto propone una nueva dimensión del control de gestión, pues no solo se centra en el carácter contable y a corto plazo de éste, sino que reconoce la existencia de otros factores e indicadores no financieros que influyen en el proceso

de creación de valor, ya sea en productos o servicios, y se enfoca sobre la base de la existencia de objetivos propuestos a alcanzar. (ob.cit.)

2.2.6 Indicadores de Gestión.

Los indicadores son instrumentos de medición de variables asociadas a las metas de una empresa, éstos pueden ser de carácter cuantitativos o cualitativos, tal como afirma Mora (2000), un indicador de gestión es “un tipo de indicador referido a las mediciones relacionadas con la manera en que un producto o servicio es generado por una organización, el valor del mismo es el resultado de la medición y constituye un punto de comparación referido a la desviación respecto a una meta asociada” (p.51), sobre la cual deben tomarse acciones preventivas o correctivas según sea el caso.

Un indicador es una relación entre dos o más datos significativos que tienen un nexo lógico entre ellos y que proporcionan información sobre aspectos críticos o de importancia vital para la entidad frente a la toma de decisiones. (ob.cit.)

Los indicadores son factores para establecer el logro y el cumplimiento de la misión, objetivos, metas, programas o políticas de un determinado proceso o estrategia; por esto, se puede decir que son, ante todo, la información que agrega valor y no simplemente un dato.

En términos generales, es la medida cuantitativa o la observación cualitativa que permite identificar cambios en el tiempo y cuyo propósito es determinar qué tan bien está funcionando un sistema, dando la voz de alerta sobre la existencia de un problema y permitiendo tomar medidas para solucionarlo, una vez se tenga claridad sobre las causas que lo generaron. (ob.cit.)

En este sentido, los indicadores se convierten en uno de los elementos centrales de evaluación de un sistema de gestión y/o control, ya que permiten, dada su naturaleza, la comparación dentro de la organización (referenciación interna), o fuera de ella (referenciación externa colectiva).

Sin embargo, para Mora (2000), para que un indicador cumpla este objetivo de manera efectiva, debe poseer, entre otros, los siguientes aspectos:

- **Relevante:** El indicador debe expresar efectivamente lo que se quiere medir o determinar y debe guardar relación con los principales procesos de la entidad.
- **Entendible:** No debe dar lugar a ambigüedades o malas interpretaciones que puedan desvirtuar su análisis.
- **Basado en información confiable:** la precisión del indicador debe ser suficiente para tomar la decisión adecuada.
- **Transparente/verificable:** su cálculo debe estar adecuadamente soportado y ser documentado para su seguimiento y trazabilidad.
- **Basado en información específica con relación al lugar y el tiempo:** debe ser asociado a hechos reales que faciliten su análisis.
- **Participativo:** el indicador debe ser construido o diseñado por los propios responsables de los procesos o actividades y socializado entre quienes intervienen en el proceso de ejecución.

Los indicadores como mecanismo de evaluación o estimación cuantitativa o cualitativa en el tiempo, permiten evidenciar el nivel de cumplimiento acerca de lo que está haciendo una organización sobre los efectos de sus actividades, a través de la medición de aspectos tales como:

- **Recursos:** Como talento humano, presupuesto, planta y equipos.
- **Cargas de trabajo:** Como estadísticas y metas que se tengan para un período determinado y el tiempo y número de personas requeridas para realizar una actividad.
- **Resultados:** Como ciudadanos atendidos, oficios respondidos, ejecución del cronograma, niños vacunados, kilómetros construidos, etc.
- **Impacto:** De los productos y/o servicios, tales como enfermedades prevenidas, impuestos recolectados, niveles de seguridad laboral alcanzados.

- **Productividad:** Como casos atendidos por profesionales, solicitudes procesadas por persona, llamadas de emergencia atendidas.
- **Satisfacción del usuario:** Como el número de quejas recibidas, resultados de las encuestas, utilización de procesos participativos, visitas a los clientes.
- **Calidad y oportunidad del producto y/o servicio:** Como tiempos de respuesta al usuario, capacidad para acceder a una instancia, racionalización de trámites.

2.2.7 Modelo de Aplicación de los Indicadores

Insumo (ob.cit.)

- Cuantifica los recursos físicos, de tiempo, humanos y financieros utilizados en el desarrollo de las acciones; expresados en el presupuesto asignado, estructuras y plantas de personal, cantidad de horas o días laborados.
- Son importantes para efectuar un seguimiento sistemático de las acciones que se vienen desarrollando.
- Los insumos por sí mismos no indican la extensión del progreso respecto al cumplimiento de los objetivos.

Producto y/o servicio (ob.cit.)

- Refleja los bienes y servicios cuantificables producidos y/o provistos por un determinado organismo público.
- Es el resultado de la combinación y uso de los insumos a través de la aplicación de los procesos que se llevan a cabo en las entidades.

Resultado (ob.cit.)

- Indica el progreso en el logro de los propósitos de las acciones.
- Los indicadores de resultado reflejan el cumplimiento de los objetivos (generales y específicos), definidos en las entidades.

- Por lo general, el resultado de las acciones no puede ser medido sino hasta el final de las tareas que las componen o hasta que las tareas hayan alcanzado un nivel de maduración necesario en actividades de carácter permanente.

Impacto

- Muestra los efectos (directos o indirectos), producidos como consecuencia de los resultados y logros de las acciones, sobre un determinado grupo de clientes o población.
- Se debe medir de manera rigurosa; requiere de una definición precisa del tiempo de la evaluación (ya que existen intervenciones cuyo impacto sólo es verificable en el mediano y largo plazo) y de una identificación y aislamiento adecuados de los factores externos que pueden influenciarlo.

2.2.8 Características de los Indicadores.

Los indicadores deben cumplir con unos requisitos y elementos para poder apoyar la gestión en el cumplimiento de los objetivos. Las características más relevantes que puede tener esta herramienta dentro de la organización son las siguientes: (ob.cit.)

- **Oportunos:** Deben permitir obtener información en tiempo real, de forma adecuada y oportuna y medir con un grado aceptable de precisión los resultados alcanzados y los desfases con respecto a los objetivos propuestos, que permitan la toma de decisiones para corregir y reorientar la gestión antes de que las consecuencias afecten significativamente los resultados o éstos sean irreversibles.
- **Prácticos:** Ser fáciles de generar, recolectar y procesar.
- **Objetivos:** Poderse expresar numérica o cualitativamente.
- **Claros:** Ser comprensibles tanto para quienes los desarrollen como para quienes los estudien o los tomen como referencia. Por tanto, un indicador complejo o de difícil interpretación, que sólo lo entienden quienes lo construyen, debe ser replanteado.

- **Finalidad:** Ser útiles para la toma de decisiones. Cada indicador debe tener un fin que justifica su diseño y adopción.
- **Válidos:** Cuando miden realmente el atributo que pretenden medir.
- **Explícitos:** Definir de manera clara las variables con respecto a las cuales se analizarán para evitar interpretaciones ambiguas.
- **Sensibles:** Reflejar el cambio de la variable en el tiempo, es decir, cambiar efectiva y persistentemente a lo largo de cierto período.
- **Excluyentes:** Cada indicador evalúa un aspecto específico único de la realidad, una dimensión particular de la gestión. No debe haber indicadores redundantes.
- **Jerarquizados:** De acuerdo con el grado de generalidad, los indicadores son globales, cuando se refieren a la organización como un todo y específicos, cuando se refieren a una de las dependencias o de los procesos de ésta.
- **Participación de los usuarios:** Es importante que los involucrados en el manejo del indicador participen desde su diseño hasta su evaluación. La entidad debe proporcionar los recursos y formación necesarios para su ejecución. Éste es quizás el ingrediente fundamental para que el personal se motive en torno al cumplimiento de los indicadores.
- **Representativos:** El indicador debe expresar efectivamente lo que se quiere medir o determinar y debe guardar relación con los principales procesos de la entidad.

2.2.9 Misión, Valores, Visión y Estrategias

- **Misión:** la misión se define como el propósito principal de la empresa, o sea, por qué existe. La misión examina la razón de ser de la organización más allá de incrementar el patrimonio de los accionistas y refleja la motivación de los empleados para trabajar en la empresa. Algunas de las características que debe tener una misión de una organización son: inspirar al cambio, duradera, incorpora la filosofía de los estrategas de la organización, identifica el alcance de las operaciones, los aspectos del producto o servicio

y las necesidades principales de los clientes, describe los valores y prioridades de la organización. (Niven, 2003)

Importancia de la Misión

Según Mora (2000), es esencial que la misión de la empresa se plantee adecuadamente porque permite:

- Definir una identidad corporativa clara y determinada, que ayude a establecer la personalidad y el carácter de la organización, de tal manera que todos los miembros de la empresa la identifiquen y respeten en cada una de sus acciones.
- Da la oportunidad de que la empresa conozca cuáles son sus clientes potenciales, ya que una vez que se ha establecido la identidad corporativa, los recursos y capacidades, así como otros factores de la empresa, es mucho más fácil acercarse a aquellos clientes que fueron omitidos en la formulación de la estrategia.
- Aporta estabilidad y coherencia en las operaciones realizadas; el llevar una misma línea de actuación provocará credibilidad y fidelidad de los clientes hacia la empresa, logrando una relación estable y duradera entre las dos partes.
- La misión también indica el ámbito en el que la empresa desarrolla su actuación, permitiendo tanto a clientes como a proveedores, así como a agentes externos y a socios, conocer el área que abarca la empresa.
- Define las oportunidades que se presentan ante una posible diversificación de la empresa.

¿Qué debe responder la Misión? (ob.cit.)

- ✓ ¿Qué clase de organización somos?
- ✓ ¿Para qué nos constituimos?
- ✓ ¿Qué ofrecemos?
- ✓ ¿Para quién?

- ✓ ¿Qué nos hará diferentes del resto?
 - ✓ ¿Dónde desempeñaremos nuestras funciones?
 - ✓ ¿Con qué recursos desempeñaremos nuestras funciones?
 - ✓ ¿Cómo gestionaremos nuestros recursos?
- **Valores:** son los principios intemporales que guían a una empresa. Representan las creencias profundamente arraigadas dentro de la misma y que se demuestran a través del comportamiento diario de todos sus empleados. Los valores de una empresa proclaman abiertamente cómo espera que todo el mundo se comporte. (Niven, 2003)

Clasificación de los Valores (Ob.cit.)

- **Valores Finales:** Hacia dónde va la empresa a largo plazo. Su razón de ser. ¿Hacia la formación de capitales o hacia la satisfacción de toda su población?
 - **Valores Operativos:** Medios tácticos para alcanzar la visión y la misión. Conducta cotidiana como la confianza mutua, satisfacción, trabajo en equipo, honestidad, coraje, adaptabilidad a cambios.
 - **Valores Económicos:** Rentabilidad, eficiencia, efectividad.
 - **Valores Sociales:** Principios éticos, morales, patrióticos, ecológicos, justicia social, solidaridad, paz.
- **Visión:** Ésta proporciona una imagen de lo que la empresa quiere ser finalmente, es por esto que esta no debe ser abstracta, sino que debe reflejar lo más concreto posible al estado que quiere llegar la organización, así como proporcionar las bases para formular estrategias y objetivos (Niven, 2003). La Visión es el norte que han de seguir todos los empleados de la organización sin importar su nivel; es el centro donde gravita esa gran familia empresarial.

Importancia de la Visión.

La importancia de la visión radica en que es una fuente de inspiración para el negocio, representa la esencia que guía la iniciativa, de ella se extraen fuerzas en los momentos difíciles y ayuda a trabajar por un motivo y en la misma dirección a todos los que se comprometen en el negocio. (ob.cit.)

Para la formulación de la Visión deben considerarse las siguientes cuestiones básicas:

- Proyectar sueños y esperanzas, pero a la vez, ser lo más realista posible.
 - Enmarcarse en la misión empresarial.
 - Permitir que se cree sinergia.
 - Ser positiva y alentadora.
 - Incorporar valores e intereses comunes.
 - Procurar ser integradora.
- **Estrategia:** la creación eficaz de una estrategia implica combinar un conjunto de actividades diferentes a las de la competencia para producir valor para los clientes. Para planificar una estrategia, el estratega necesita recurrir a habilidades analíticas y conceptuales. (Niven, 2003)

Algunos de los elementos principales de la estrategia son (Ob.cit.)

- **Comprensión:** todos los empleados de la organización deben entender y comprender las estrategias.
- **Diferentes actividades:** todos realizan la misma actividad, la diferencia se basa en la eficacia operativa.
- **Compensaciones:** las estrategias requieren compensaciones. Se trata más de elegir qué no hacer que qué hacer.

- Encaje: las actividades elegidas deben encajar una con la otra para que el éxito sea sostenible.
- Continuidad: aunque los cambios estructurales importantes dentro del sector pueden llevar a un cambio en la estrategia, en general esta no debe reinventarse constantemente.

2.2.10 Mapa Estratégico.

Un mapa estratégico debe proporcionar un modo simple, coherente y uniforme para describir la estrategia de una empresa, con el fin de poder establecer objetivos e indicadores y, lo que es más importante, poderlos gestionar. De este modo, el mapa estratégico se convierte en el eslabón que faltaba entre la formulación de la estrategia y su ejecución. Para que esto sea así, el mapa estratégico debe cumplir según Kaplan y Norton (2001), varios principios básicos:

La estrategia supone el equilibrio de fuerzas contradictorias: La consecución de rendimientos a largo plazo (necesario para asegurar un crecimiento sostenible del valor para los accionistas), entra en conflicto directo con la obtención de buenos resultados financieros a corto plazo. Es más, es posible mejorar sustancialmente los resultados en el corto plazo a través de la eliminación de gastos e inversiones con implicación en el largo plazo (por ejemplo, las actividades de innovación de productos, la formación y mejora de la capacitación del personal, etc.). Por este motivo, hay que buscar un adecuado equilibrio entre la reducción de costos en el corto plazo (se debería hablar más de racionalización que de reducción) y la realización de inversiones con capacidad de generar rendimientos en el futuro. (ob.cit.)

La correcta definición de la proposición de valor al cliente es crítica en el proceso estratégico: Si la satisfacción de los clientes es la fuente de la creación de valor sostenible, la correcta definición del cliente objetivo y de la proposición de valor para satisfacerlos es la dimensión más importante de la estrategia. (ob.cit.)

El valor nace en los procesos internos: La perspectiva financiera y del cliente son perspectivas “*externas*” que describen resultados respecto a lo que la empresa espera lograr (aumento del valor de los accionistas vía crecimiento de ingresos o mejora de la productividad, etc.). Por el contrario, los objetivos relacionados con las perspectivas interna y de capacidades estratégicas, se corresponden con el ámbito “*interno*” de la empresa, debiendo definir de qué forma la empresa pondrá en práctica su estrategia.

Se hace referencia sólo a unos pocos aspectos del ámbito interno de la empresa (aquéllos sobre los que sustenta su proposición de valor a los clientes), los cuales podrán estar referidos a: (Ob.cit.)

- *Gestión de operaciones:* producir y entregar productos y servicios a los clientes.
- *Gestión de los clientes:* establecer y potenciar las relaciones con los clientes.
- *Innovación:* desarrollar nuevos productos, servicios, procesos y relaciones.
- *Procesos reguladores y sociales:* adaptarse a las regulaciones y las expectativas sociales y construir comunidades más fuertes.

La estrategia debe relacionarse con todos los procesos internos para ser integral: Las estrategias deben ser integrales en el sentido de incorporar al menos un tema estratégico de cada uno de los cuatro grupos internos.

Cada grupo de procesos internos aporta beneficios en diferentes momentos del tiempo. (Ob.cit.)

- Las mejoras en los *procesos operativos* generalmente aportan resultados a corto plazo a través del ahorro de costos y el aumento de calidad.
- Los beneficios de una *relación con los clientes* mejorada comienzan a verse entre seis y doce meses después de la mejora inicial en los procesos de gestión de los clientes.
- Los procesos de *innovación* en general, requieren más tiempo para producir mayores rendimientos y márgenes de explotación.

- Los beneficios de unos mejores procesos *reguladores y sociales* pueden darse más adelante en el futuro cuando las empresas evitan los litigios y mejoran su reputación dentro de la comunidad.

El valor de los activos intangibles nace de su capacidad para ayudar a la implantación de la estrategia. La cuarta perspectiva del mapa estratégico, la de *capacidades estratégicas*, describe los activos intangibles de la empresa y la función que tienen en la estrategia. Los activos intangibles se pueden clasificar en tres categorías: (Ob.cit.)

- *Capital humano*: habilidades, talentos y conocimientos de los empleados.
- *Capital de información*: bases de datos, sistemas de información, redes e infraestructura tecnológica.
- *Capital organizativo*: cultura, liderazgo, coordinación de los empleados, trabajo en equipo y gestión del conocimiento. Ninguno de estos activos intangibles tiene un valor que se pueda medir por separado o de forma independiente.

Cuando los tres componentes de la perspectiva de capacidades estratégicas, capital humano, de información y organizativo, están en la misma línea que la estrategia, la empresa tiene un alto grado de preparación organizativa tiene la capacidad de movilizar y sostener el proceso de cambio requerido para ejecutar su estrategia.

2.2.11 Cuadro de Mando Integral (CMI).

El CMI es un sistema de gestión estratégica y un instrumento de dirección, propuesto por Kaplan y Norton (2001), para manejar la empresa a corto, mediano y largo plazo. Esta metodología logra integrar los aspectos de la Gerencia Estratégica y la Evaluación del Desempeño de la Organización.

Según la definición de los autores Kaplan y Norton (2001), es la representación en una estructura coherente, de la estrategia del negocio a través

de objetivos claramente encadenados entre sí, medidos con los indicadores de desempeño, sujetos al logro de unos compromisos (metas) determinados y respaldados por un conjunto de iniciativas o proyectos.

El CMI parte de la visión y estrategias de la empresa. A partir de allí se definen los objetivos financieros requeridos para alcanzar la visión, y éstos a su vez, serán el resultado de los mecanismos y estrategias que rijan nuestros resultados con los clientes. Los procesos internos se planifican para satisfacer los requerimientos financieros y los de clientes. Finalmente, la metodología reconoce que el aprendizaje y crecimiento es la plataforma donde reposa todo el sistema y donde se definen los objetivos planteados para esta perspectiva. (ob.cit.)

La ventaja primordial de la metodología es que no se circunscribe solamente a una perspectiva, sino que las considera todas simultáneamente, identificando las relaciones entre ellas. De esta forma, es posible establecer una cadena causa - efecto que permita tomar las iniciativas necesarias a cada nivel. Conociendo cómo se enlazan los objetivos de las diferentes perspectivas, los resultados de los indicadores que se van obteniendo progresivamente, permiten ver si hay que hacer ajustes en la cadena, iniciativas o palancas de valor, para asegurar que se cumplan las metas a niveles superiores de la secuencia.

De esta manera, se fortalecen los recursos humanos, tecnológicos, de información y culturales, en la dirección exigida por los procesos, y éstos se alinean con las expectativas de clientes, lo que a la larga será la base para alcanzar los resultados financieros que garanticen el logro de la visión. En el gráfico N° 2, se pueden observar las diferentes perspectivas que se contemplan en el CMI.

En las empresas, el CMI conserva la medición financiera como un resumen crítico de la actuación gerencial, pero realiza un conjunto de mediciones más generales e integradas, que vinculan al cliente actual, los procesos internos, los empleados y la actuación de los sistemas con éxito financiero a largo plazo.

Gráfico N° 2. Cuadro de Mando Integral



Fuente: Kaplan y Norton (2001).

2.2.12 Importancia del Cuadro de Mando Integral.

En síntesis, el CMI es importante porque (ob.cit.)

- Es un método para medir las actividades de una empresa en términos de su visión y estrategia.
- Proporciona a los gerentes una mirada global del desempeño del negocio en cuanto a sus fortalezas, debilidades y el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.
- Ayuda a tomar las medidas previsoras o correctoras que permitan una mejora cualitativa y cuantitativa de una unidad de trabajo considerada.
- Muestra continuamente cuándo la empresa y sus empleados alcanzan los resultados definidos por el plan estratégico.
- Ayuda a la empresa a expresar los objetivos e iniciativas necesarias para cumplir con la estrategia. Es decir, a despertar la creatividad y la innovación.

2.2.13 Elaboración del Cuadro de Mando Integral.

Kaplan y Norton desarrollaron el más conocido de los modelos del CMI y el que más aceptación ha tenido hasta el momento. Se les considera la autoridad más reconocida mundialmente en materia de control de gestión. Su modelo pretende unir el control operativo a corto plazo con la visión y la estrategia a largo plazo desde cuatro perspectivas vitales: financiera, clientes, procesos internos, aprendizaje y crecimiento. Existe una visión y una estrategia explícita en la base de las cuatro perspectivas y para cada una de ellas se formulan metas estratégicas, indicadores, metas específicas y planes de acción.

La visión se hace explícita y compartida, se comunica en términos de metas e incentivos que se usan para centrar el trabajo, asignar recursos y fijar metas. Del seguimiento resulta el aprendizaje que, a su vez, lleva a un nuevo examen de nuestra visión. Este proceso de aprendizaje enfatiza la interrelación de los diferentes indicadores. Si se tiene que ser rentables, nuestros clientes deben ser fieles. Si tienen que ser fieles, se les debe proporcionar un buen servicio. Para lograr un buen servicio, se necesitan procesos adecuados y que funcionen bien. Para el buen funcionamiento se debe desarrollar la información de nuestros trabajadores. (ob.cit.)

2.2.14 Perspectivas del Cuadro de Mando Integral.

Las cuatro perspectivas son las distintas ópticas desde las que se puede considerar la actuación de la empresa. Combinándolas se consigue el equilibrio o "balance" del CMI, viendo la actuación de una forma más completa. (ob.cit.)

El CMI se organiza en cuatro perspectivas, a saber: Finanzas, Clientes, procesos internos y formación y crecimiento. Éste proporciona un marco, una estructura para comunicar la misión y la estrategia, utiliza las mediciones para informar a los empleados sobre los causantes del éxito actual y futuro. Se debe ser cuidadoso en diferenciar los indicadores de medición de los procesos con los del CMI. La medición del proceso permite garantizar su exitoso desempeño, en cambio

la medición de indicadores para conducir a la estrategia planteada, aunque puedan coincidir con los de los procesos, expresan comportamientos más amplios de rumbos, efectividad de los cambios, dirección del negocio.

1.- Perspectiva Financiera.

La perspectiva financiera, dicen Kaplan y Norton (2000), que: “tiene como objetivo el responder a las expectativas de los accionistas. Esta perspectiva está particularmente centrada en la creación de valor para el accionista, con altos índices de rendimiento, garantía de crecimiento y mantenimiento del negocio”.

Esto requerirá definir objetivos (ver gráfico N° 3), e indicadores que permitan responder a las expectativas del accionista en cuanto a los parámetros financieros de: crecimiento, beneficios, retorno de capital, uso del capital.

La perspectiva financiera incluye objetivos estratégicos como Maximizar el valor agregado, incrementar los ingresos y diversificar las fuentes, mejorar la eficiencia de las operaciones y mejorar el uso del capital.

Gráfico N° 3. Objetivos de la perspectiva Financiera



Fuente: Altair Consultores (2003)

Para definir la estrategia en la perspectiva financiera es necesario mantener presente la visión y misión de la empresa, lo que llevará a la creación de objetivos. Sin embargo, es fundamental saber diferenciar los tipos de negocios y fases en las que se encuentra la empresa para plantear los objetivos e indicadores más acordes con el negocio y la estrategia a seguir. Kaplan y Norton hablan de tres fases:

- **Crecimiento:** etapa más temprana, en la que las inversiones son fundamentales para el desarrollo de la empresa y donde el flujo de caja puede ser negativo y se perciben pocas ganancias.
- **Mantenimiento:** Donde se sitúa la mayor parte de las empresas y donde requiere excelente retorno de las inversiones. Las inversiones se dirigen mayormente a resolver cuellos de botella, expandir capacidad y a mejoras continuas.
- **Cosecha:** Etapa madura en la que los grandes inversionistas desean recolectar los frutos de las inversiones realizadas en las etapas anteriores. Los objetivos financieros generales para los negocios en fase de recolección, serían antes de la depreciación y reducir las necesidades en los requerimientos de capital de trabajo. En la tabla N° 1 se muestran indicadores según la fase en que se encuentra la empresa:

Tabla N° 1. Indicadores de los Temas Financieros

		Temas Estratégicos		
		Crecimiento y diversificación de los ingresos	Reducción de costos/ mejora de la productividad	Utilización de los activos
Estrategia de la Unidad de Negocios	Crecimiento	- Tasa de crecimiento de las ventas por segmento - Porcentaje de los ingresos procedente de nuevos productos, servicios y clientes.	Ingreso / empleados	Inversiones (porcentaje de ventas) I+D (porcentaje de ventas)
	Sostenimiento	Cuota de cuentas y clientes seleccionados Venta cruzada Porcentaje de ventas de nuevas aplicaciones Rentabilidad de la línea de productos y clientes	Costo frente a competidores Tasas de reducción de costos Gastos indirectos (porcentaje de ventas)	Ratios de capital circulante (ciclo de maduración) ROCE por categoría de activos claves Tasa de utilización de los activos
	Recolección	Rentabilidad de la línea de producto y clientes Porcentaje de clientes no rentables	Costos por unidad (por unidad, por transacción)	Periodo de recuperación

Fuente: Kaplan y Norton (2000).

2.- Perspectiva de Clientes

En esta perspectiva se responde a las expectativas de los Clientes. Del logro de los objetivos que se plantean en esta perspectiva dependerá en gran medida, la generación de ingresos y, por ende, la "generación de valor" ya reflejada en la Perspectiva Financiera. (ob.cit.)

La satisfacción de clientes estará supeditada a la propuesta de valor que la organización o empresa les plantee. Esta propuesta de valor cubre básicamente, el espectro de expectativas compuesto por: calidad, precio, relaciones, imagen que refleje en su conjunto la transferencia de valor del proveedor al cliente.

Los indicadores típicos de este segmento incluyen: Satisfacción de Clientes, Adquisición de Clientes, Rentabilidad de Clientes, Cuota de Mercado, Retención de Clientes (ver gráfico N° 4):

Gráfico N° 4. Objetivos de la perspectiva de Clientes



Fuente: Altair Consultores (2013)

3.- Perspectiva de Procesos Internos

En esta perspectiva, se identifican los objetivos e indicadores estratégicos asociados a los procesos clave de la organización o empresa, de cuyo éxito depende la satisfacción de las expectativas de clientes y accionistas.

Usualmente, esta perspectiva se desarrolla luego que se han definido los objetivos e indicadores de las perspectivas Financiera y de Clientes. Esta secuencia logra la alineación e identificación de las actividades y procesos clave y permite establecer los objetivos específicos (ver gráfico N° 5), que garanticen la satisfacción de los accionistas y clientes:

Gráfico N° 5. Objetivos de la perspectiva de Procesos Internos.



Fuente: Altair Consultores (2013).

Es recomendable que, como punto de partida del despliegue de esta perspectiva, se desarrolle la cadena de valor o modelo del negocio asociado a la organización o empresa. Luego se establecerán los objetivos, los indicadores, las palancas de valor y las iniciativas relacionadas. Los objetivos, indicadores e iniciativas serán un reflejo firme de estrategias explícitas de excelencia en los

procesos, que permitan asegurar la satisfacción de las expectativas de accionistas, clientes y socios. (ob.cit.)

Los indicadores de esta perspectiva, lejos de ser genéricos, deben manifestar la naturaleza misma de los procesos propios de la empresa u organización. Sin embargo, para efectos de referencia, se presentan algunos indicadores de carácter genérico asociados a procesos:

- Tiempo de ciclo del proceso.
- Costo unitario por actividad.
- Niveles de producción.
- Costos de falla.
- Costos del re-trabajo, desperdicio (costos de calidad).
- Beneficios derivados del mejoramiento continuo / reingeniería.
- Eficiencia en uso de los activos.

Este modelo, tal como se aprecia en el gráfico N° 6, hace énfasis en tres procesos principales de negocios:

- Innovación.
- Operaciones.
- Servicio de Posventa.

Gráfico N° 6. El Modelo de la Cadena Genérica de Valores



Fuente: Kaplan y Norton (2000).

En el proceso de innovación la unidad de negocios investiga las necesidades latentes o emergentes de los consumidores, para luego crear productos o servicios que satisfarán dichas necesidades.

El proceso de operaciones es aquel donde los productos y servicios son elaborados y entregados a los clientes. Históricamente, este proceso ha sido el centro de atención de los sistemas de evaluación de rendimiento de muchas organizaciones.

La excelencia operativa y la reducción de costos en la elaboración y entrega del servicio siguen siendo puntos importantes. Sin embargo, la cadena del valor muestra que dicha excelencia operacional puede constituir tan solo uno de los componentes, y quizás no el más decisivo, dentro de la cadena de valor establecida para lograr los objetivos financieros y de los clientes.

El tercer mayor paso en la cadena del valor lo constituye el servicio al cliente luego que el producto o servicio original ha sido entregado. Algunas empresas poseen estrategias específicas para ofrecer servicios de posventa superiores.

4.- Perspectiva de Crecimiento y Aprendizaje

La cuarta perspectiva se refiere a los objetivos e indicadores que sirven como plataforma o motor del desempeño futuro de la empresa, y reflejan su capacidad para adaptarse a nuevas realidades, cambiar y mejorar. (ob.cit.)

Estas capacidades están fundamentadas en las competencias medulares del negocio, que incluyen las competencias de su gente, el uso de la tecnología como impulsor de valor, la disponibilidad de información estratégica que asegure la oportuna toma de decisiones y la creación de un clima cultural propio para afianzar las acciones transformadoras del negocio.

A menudo, como resultado de la focalización en objetivos financieros de corto plazo, los gerentes toman decisiones que desmejoran la preparación de las

capacidades futuras de su gente, de sus sistemas, tecnologías y procesos organizacionales. Una actitud sostenida en ese sentido puede acarrear graves consecuencias en el sostenimiento futuro del negocio, sirviendo de barrera más que de apoyo a los logros de excelencia en procesos, satisfacción de clientes y socios, relaciones con el entorno y finalmente, bloqueando las oportunidades de creciente creación de valor dentro de la corporación.

La tendencia actual es la consideración de estos elementos como activos importantes en el desempeño del negocio, que merecen atención relevante. La consideración de esta perspectiva dentro del CMI, refuerza la importancia de invertir para crear valor futuro, y no solamente en las áreas tradicionales de desarrollo de nuevas instalaciones o nuevos equipos, que sin duda son importantes, pero que hoy en día, por sí solas, no dan respuesta a las nuevas realidades de los negocios. (ob.cit.)

Algunos indicadores típicos de esta perspectiva incluyen:

- Brecha de competencias clave (personal), desarrollo de competencias clave.
- Retención de personal clave.
- Captura y aplicación de tecnologías y valor generado.
- Ciclo de toma de decisiones clave.
- Disponibilidad y uso de información estratégica.
- Satisfacción del personal.
- Clima organizacional.

En el gráfico N° 7, se muestra la estructura de los indicadores de aprendizaje y crecimiento y que la mayoría de las empresas basan las mediciones de los empleados en solamente tres indicadores de resultados que son: la fidelidad del empleado, la satisfacción del empleado y la productividad del empleado:

Gráfico N° 7. Perspectiva Crecimiento y aprendizaje



Fuente: Altair Consultores (2013).

2.2.15 Diseño del Cuadro de Mando Integral.

El diseño del CMI ofrece la metodología más contrastada para la puesta en acción de la estrategia empresarial. Básicamente existen dos etapas para desarrollar el plan estratégico según Kaplan y Norton (2000):

Primera etapa: Definición de la Estrategia Empresarial

- Concepción de la Misión, Visión y Valores.
- Análisis interno y externo: entorno global y específico.
- Diagnóstico interno de la organización.
- MATRIZ - SWOT - DAFO - FODA
- Evaluación de las mejores alternativas estratégicas y selección.

Segunda etapa: Su implementación mediante el CMI:

- Derivación de objetivos estratégicos en los diferentes mapas estratégicos.

- Relaciones de dependencia (causa - efecto): diseño del mapa estratégico
- Selección e identificación de indicadores del CMI.
- Identificación de acciones e iniciativas estratégicas
- Integración del CMI en los procesos de planificación, presupuesto y reporte.
- Seguimiento y control.

2.2.16 Implantación del CMI.

La implantación del CMI debe ser realizada mediante las técnicas habituales de gestión de proyectos que aseguren la correcta formulación e implantación del mismo. Para ello, se debe dividir el proceso de implantación del CMI en una serie de fases que se pasan a describir.

1. Planificación.

Según Altair Consultores (2013), en esta fase previa de planificación deben establecerse los siguientes aspectos:

- El equipo de trabajo que va a intervenir: Aunque se dice que la estrategia debe convertirse en el trabajo de todos, es habitual iniciar el proceso de reflexión a través del equipo directivo, para después proceder al despliegue de objetivos a través del resto de la organización.
- El calendario de fechas del proyecto: Si no se fijan hitos y fechas intermedias, este tipo de proyecto se convierten en tareas inacabables.
- El sistema de organización del proyecto: Para ello, se establecerán diversas técnicas: reuniones grupales, reuniones individuales, brainstorming, etc.

- El sistema de documentación del proyecto: Las conclusiones que se vayan obteniendo en cada una de las fases se deben ir documentando con el fin de estar al alcance de todos los participantes en el proyecto.

2. Proceso de reflexión estratégica.

Aunque el CMI tiene como objetivo describir la estrategia de la empresa, es habitual que no se haya realizado con anterioridad ningún proceso formal de planificación estratégica, motivo por el cual se deberá reflexionar sobre los siguientes aspectos:

- La misión (por qué existimos), visión (qué queremos ser), valores (qué es importante para nosotros).
- La estrategia corporativa (en qué negocios queremos estar).
- La estrategia competitiva en cada uno de los negocios (excelencia operativa, líder de producto o soluciones completas al cliente).
- La estrategia operativa (qué funciones o áreas tienen una mayor importancia para la consecución de la estrategia).

3. El desarrollo del Mapa Estratégico.

El mapa estratégico describe la estrategia de la empresa de una manera clara y comprensible y debe contener los siguientes elementos:

- Las perspectivas de análisis:
 - Financiera (cómo maximizar la creación de valor para los accionistas).
 - Clientes (cuál es la proposición de valor a los clientes).
 - Procesos (en qué procesos debemos ser excelentes).
 - Capacidades estratégicas (con qué capital humano, de información y organizativo contamos para ejecutar la estrategia).
- Los objetivos estratégicos en cada una de las perspectivas (fin deseado, clave para la organización y para la consecución de su Visión).
- Los indicadores son las reglas de cálculo y/o ratios de gestión que sirven para medir y valorar el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

- Los objetivos de las cuatro perspectivas están vinculados entre sí por las relaciones causa-efecto, a través de un proceso que permite la descripción de la "historia" de la estrategia de la empresa.

Una vez establecidos los objetivos estratégicos, con sus indicadores asociados y sus metas, en muchos casos se pone de manifiesto la necesidad de realizar proyectos y acciones de forma que la compañía consiga alcanzar las metas planteadas.

4. Implantación.

Una vez confeccionado el mapa estratégico corporativo se debe proceder a comunicar y trasladar el mismo a toda la organización, siendo los objetivos en esta fase los siguientes:

- Trasladar la estrategia a la gestión operativa a través del recorrido por el mapa estratégico. Sólo lo que se puede describir de un modo sencillo se comprenderá por parte de toda la organización.
- Alineamiento de las diferentes partes de la organización con la estrategia. Esta es una de las tareas fundamentales de los líderes de cualquier empresa.
- Motivación hacia el comportamiento estratégico.

5. Control y seguimiento.

Formular la estrategia no es suficiente. Se debe realizar un chequeo permanente del nivel de consecución de los objetivos estratégicos con el fin de identificar el éxito o fracaso en las acciones desarrolladas para alcanzar nuestra estrategia. Además, este proceso de control permanente debe permitir la comunicación de los resultados a la organización, ya que, si no tienen puntos intermedios de control, no sabrán anticipadamente si están realizando correctamente sus tareas y si éstas repercuten en el éxito de la estrategia de la empresa.

2.3 Bases legales

Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación publicada en gaceta oficial de la N° 38242 del 03 de agosto del 2005.

Para efectos de la investigación se citará la actividad cuatro (4) haciendo referencia a los literales c y e, las cuales dicen:

c) Utilización de nuevas tecnologías para incrementar calidad productiva de las empresas.

e) Formación del talento humano en normativa, técnicas y procedimientos de calidad. Propuesta de un modelo de gestión de la calidad para la mejora de las competencias técnicas del talento humano.

CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO

En este capítulo se presenta la metodología a emplear en el desarrollo de la investigación; en este sentido, según Barrera (2010), la metodología incluye los métodos, las técnicas, las tácticas, las estrategias y los procedimientos que debe utilizar el investigador para lograr los objetivos del estudio y comprende el tipo y diseño de la investigación, la unidad de estudio, la población y muestra, las técnicas de búsqueda de datos y análisis de resultados y el procedimiento, que en concordancia con Arias (1999), dichos métodos incluyen el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los instrumentos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación y el “cómo” se realizará el estudio para responder al problema planteado.

En este orden de ideas, se presenta a continuación el tipo y diseño de la investigación, la unidad sujeta a investigación, la población y muestra objeto de estudio, las técnicas e instrumentos para la recolección y análisis de los datos e información, y las actividades necesarias para llevar a cabo cada una de las fases del proyecto.

3.1 Tipo de Investigación

Se define a la investigación como una actividad encaminada a la solución de problemas. Su objetivo consiste en hallar respuestas a preguntas mediante el empleo de procesos científicos (Baena 2014).

A su vez, la investigación científica es entendida por Baena (2014) como una actividad que permite obtener un conocimiento, es decir, es “un proceso que mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna para entender, unificar, corregir o aplicar el conocimiento (p.6).

En la ciencia existen diferentes tipos de investigación y es necesario conocer sus características para saber cuál de ellos se ajusta mejor a la investigación que va a realizarse.

A juicio de Baena (2014), una tipología de los tipos de investigación refiere primero dos grandes apartados: la investigación pura y la investigación aplicada, de donde la investigación aplicada se define como aquella que:

Tiene como objeto el estudio de un problema destinado a la acción. La investigación aplicada puede aportar hechos nuevos... si proyectamos suficientemente bien nuestra investigación aplicada, de modo que podamos confiar en los hechos puestos al descubierto, la nueva información puede ser útil y estimable para la teoría. por su parte, concentra su atención en las posibilidades concretas de llevar a la práctica (p.11)

La investigación aplicada destina sus esfuerzos a resolver las necesidades que se plantean la sociedad y los hombres, cumple con dos procesos fundamentales: producir conocimientos y teorías (investigación básica, pura o científica) y resolver problemas prácticos (investigación aplicada).

La investigación aplicada según Sabino (1992) es el caso de cualquier estudio que se proponga evaluar los recursos humanos o naturales con que cuenta una región para lograr su mejor aprovechamiento .

Esta investigación también está identificada por su propósito como Investigación Aplicada. Se define como aplicada porque se orienta a la investigación y uso de teorías para generar un producto específico, para el caso particular de este trabajo; Diseñar un Sistema de Indicadores de Gestión para el área de proyectos de la empresa de transporte de pasajeros, basado en los lineamientos del CMI, que permita garantizar la efectividad de la unidad y el cumplimiento de su misión con calidad y éxito.

3.2 Diseño de la Investigación

Según Arias (2012), El diseño de la investigación es la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado.

El diseño de la investigación se ocupa describir cómo se va a realizar la investigación. Su objeto es proporcionar un modelo de verificación que permita contrastar hechos con teorías, y su forma es la de una estrategia o plan general

que determina las operaciones necesarias para hacerlo; así lo explica Sabino (1992).

Para Hernández, Fernández y Baptista (2014), el tipo de diseño no experimental es aquel en el que el investigador observa fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos. El mismo autor refiere a Mertens (2010) quién señaló que la investigación no experimental es apropiada para variables que no pueden o deben ser manipuladas o resulta complicado hacerlo.

Esta investigación es del tipo no experimental, ya que no se manipularan variables, sino que se observará el objeto de estudio en su contexto natural.

El diseño no experimental se puede clasificar en diseños de investigación transeccional o transversal los cuales son aquellos que recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado Hernández, Fernández y Baptista (2014)

Adicionalmente, Arias (2012) define el diseño de investigación documental como:

La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registra dos por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (p.27).

Basado en las definiciones anteriores, el diseño a utilizar para la presente investigación será de tipo Documental ya que se identificarán y analizarán las variables claves que intervienen en la formulación de mejores prácticas de esta investigación.

3.3 Unidad de Análisis

Para seleccionar una muestra lo primero es definir la unidad de análisis. La unidad de análisis, según Hernández, Fernández y Baptista (2014), se centra en “qué o quiénes”, es decir, en los participantes, objetos, sucesos o colectividades de estudio.

En este orden de ideas, la unidad investigativa es la empresa de transporte de pasajeros, la cual es una empresa Chilena que tiene como finalidad entregar un servicio de excelencia a más de 2.600.000 de pasajeros diarios, además de ser la protagonista del sistema de transporte público de la ciudad, colaborando de manera activa a la modernización del transporte.

3.4 Población y Muestra

Arias (2006), define a la población o universo como el conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan: a los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) involucradas en la investigación.

En la presente investigación la población está conformada por los trabajadores de la empresa responsables de realizar la toma de decisiones en el área de proyectos “Conservación y Monitoreo”.

Del mismo modo, Arias (2006), apunta que la muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población objetivo a la que realmente se tiene accesos.

La muestra seleccionada está conformada por diez (10) personas, tal como se muestra en la tabla siguiente. Es importante mencionar que el criterio para la selección de esta muestra se basó principalmente, en la importancia en el proceso de toma de decisiones que tienen estos cargos bajo su responsabilidad.

Tabla N° 2. Muestra

Cargo	Cantidad
Subgerente de área	1
Jefe de Conservación y monitoreo	1
Jefe de proyecto	8

Fuente: Elaboración propia.

3.5 Técnicas de Recolección de Datos

En este segmento se apunta de manera explícita cada una de las herramientas que se utilizaron para recoger y analizar la información que paso a paso se extrajo en la investigación, las cuales contribuyeron a formular de manera ordenada y clara la solución al problema planteado.

Según Arias (2006), estas se definen de la siguiente manera:

- **Observación directa:** Es la técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos.
- **Entrevistas:** es una técnica basada en un dialogo o conversación “cara a cara” entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener información requerida. Las entrevistas varían según la manera de aplicación, estas se clasifican en: Entrevistas estructurada o formal, que se realiza a partir de una guía prediseñada que contiene las preguntas que será formuladas al entrevistado. En este caso, la misma guía de entrevista puede servir como instrumento para registrar las repuestas y la entrevista no estructurada en la cual no se dispone de una guía de preguntas elaboradas previamente.

- **Revisión de registro:** consiste en realizar una auditoria o un chequeo a los registros y formatos ya existentes para determinar la situación actual de la empresa.
- **Tormenta de ideas:** Nevado, D. (2007), la define como un método para generar y recoger ideas de un grupo de personas, en un ambiente de libertad y espontaneidad, para conseguirlo es necesario respetar la regla de esta técnica “ mientras el grupo está compartiendo ideas no se comenta ni se critica ninguna de ellas”, así, luego la de la generación de ideas en forma desordenada estas se organizan por consenso para generar opiniones en cada unidad funcional de la empresa y evaluar las ideas de manera objetiva.
- **Juicio de Experto:** Según la PMBOK (2013), son entrevistas o talleres de facilitación que se hacen a personas que han tenido experiencia en proyectos similares.

3.6 Fases de la Investigación

Para el desarrollo del presente estudio se procedió a dividir la metodología en seis fases, con la finalidad de dar cumplimiento a los objetivos específicos planteados y a partir de estos lograr el diseño del sistema de indicadores para dirigir el desempeño y mejorar la gestión de los proyectos de la organización.

Las fases se describen de la siguiente manera:

3.6.1 Fase I: Diagnosticar la situación actual en cuanto a la gestión estratégica de la empresa de transporte de pasajeros.

El cumplimiento de esta fase tuvo como objetivo principal diagnosticar la situación actual en cuanto a los lineamientos estratégicos de la empresa. Estos lineamientos comprenden la definición de la visión, misión, valores y políticas de la organización, los cuales representan los pilares fundamentales para el desarrollo y ejecución del sistema de indicadores de gestión empresarial.

3.6.2 Fase II: Analizar la situación externa e interna del área de proyectos.

Esta fase tuvo como objetivo la identificación de estrategias a través de la realización de un análisis externo e interno que evidencie las oportunidades y amenazas de la empresa, por medio del desarrollo de tormentas de ideas y la aplicación de una entrevista estructurada.

3.6.3 Fase III: Formular las estrategias de acuerdo a los diagnósticos externos e internos.

Las estrategias de la empresa se formularon a través de la metodología de la matriz de las amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas (FODA), tomando como referencia factores obtenidos en la evaluación externa e interna.

3.6.4 Fase IV: Establecer los indicadores de gestión para el cumplimiento de los objetivos estratégicos del área de proyectos.

En esta fase, se procedió a elaborar el modelo causa efecto donde se evidencio la relación de las estrategias correspondientes a cada perspectiva y a través de las cuales se logran los objetivos con el fin de dar lugar el establecimiento de indicadores.

3.6.5 Fase V: Evaluar la efectividad del sistema de indicadores de gestión propuestos para la mejora de la gestión.

Esta evaluación se realizó a través de la simulación de la aplicación del sistema de indicadores de gestión propuestos en la fase anterior, realizada por medio del diseño de una hoja de cálculo en Microsoft Excel que permite visualizar el comportamiento de la empresa en un periodo antes, durante y después de la existencia del sistema de indicadores.

3.7 Procedimiento por Objetivos

En referencia a lo descrito por Hernández, S. (2006), quien define este procedimiento como: “la acción de proceder o el método de ejecutar algunas

cosas”. Se puede expresar entonces, que se trata de una serie de pasos concretos con una finalidad establecida, que permiten realizar un trabajo de forma correcta.

En esta sección del marco metodológico se explican las fases necesarias para llevar a cabo la investigación y así, lograr cada objetivo específico planteado en el primer capítulo. El procedimiento correspondiente a la investigación se establece de manera que se pueda alcanzar el objetivo del presente trabajo y para esto, se diseña un plan de trabajo, que se desglosa por fases, de acuerdo a cada objetivo específico (ver tabla N° 3):

Tabla N° 3. Procedimiento para la ejecución de las actividades.

Fase	Actividades ¿Qué?	Técnicas y/o Instrumentos. ¿Cómo?	Resultado Parcial Obtenido ¿Para Qué?
Fase I. Diagnosticar la situación actual en cuanto a la gestión estratégica de la empresa de transporte de pasajeros.	1. Analizar la información documental del concepto estratégico de la organización	Documentos internos y cuestionario estandarizado.	Concepto estratégico organizacional (misión, visión, objetivos estratégicos, funcionales, valores y políticas)
	2. Identificar los objetivos funcionales establecidos en el área de proyectos.	Documentos internos de la organización y Reunión con el personal.	Funciones, responsabilidades y actividades desarrolladas en la unidad en estudio.
	3. Verificar la alineación existente entre el área de Proyectos y el concepto estratégico organizacional.	Tormenta de Ideas con el área de Conservación y Monitoreo.	Correspondencia entre los objetivos funcionales del área en estudio y lo establecido en la misión, visión y objetivos estratégicos de la organización.
Fase II. Analizar la situación externa e interna del área de proyectos.	4. Determinar el nivel de conocimiento del personal de proyectos acerca de la metodología CMI	Tormenta de ideas, Guía de entrevista.	Nivel de conocimiento por parte del personal para la implementación del CMI.
	5. Identificar los factores internos y externos clave del área de proyectos de la organización.	Guía de Entrevista aplicada al personal gerencial y de proyectos.	Factores clave del éxito internos y externos.
	6. Determinar las fortalezas y debilidades para conocer la posición interna del área.	Tormenta de ideas, Lista de chequeo.	Fortalezas y debilidades en el área de Proyectos de la empresa.

	7. Determinar las oportunidades y amenazas, para conocer la posición externa del área de proyectos.	Guía de Entrevista aplicada al personal del área de proyectos.	Oportunidades y Amenazas en el área de Proyectos de la empresa.
Fase III. Formular las estrategias de acuerdo a los diagnósticos externos e internos.	8. Establecer las estrategias para la aplicación del CMI.	Tormenta de ideas y Matriz DOFA	Estrategias FO, FA, DO, DA.
	9. Determinar las estrategias alternativas y las mejores a ser aplicadas en el área de proyectos, para el logro de cada objetivo estratégico.	Tormenta de ideas y Matriz PEC	Selección de la mejor estrategia de la serie de alternativas a ser ejecutada para el logro del objetivo estratégico asociado.
	10. Clasificar las mejores estrategias seleccionadas según las cuatro perspectivas del CMI.	Tormenta de ideas. Perspectivas del CMI	Mejores Estrategias específicas según las cuatro perspectivas del CMI
	11. Definir las relaciones causa-efecto entre los objetivos estratégicos del área de Proyectos.	Tormenta de ideas Mapa estratégico.	Estrategia organizacional para el área de proyectos según los lineamientos del CMI
Fase IV. Establecer los indicadores de gestión para el cumplimiento de los objetivos estratégicos del área de proyectos, bajo las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral.	12. Identificar la cadena de valor	Tormenta de ideas Mapa Estratégico	Actividades de soporte a nivel de la perspectiva de crecimiento y desarrollo que aportarán valor a los procesos internos.
	13. Diseñar los indicadores de gestión para estructurar el sistema de control de gestión del área de proyectos con base a cada perspectiva del CMI.	Objetivos estratégicos e indicadores e inductores de actuación en las Perspectivas del CMI	Sistema de Indicadores de Gestión del área de Proyectos según los lineamientos del CMI.
Fase V. Evaluar la efectividad del sistema de indicadores de gestión propuestos para la mejora de la gestión.	14. Realizar la evaluación técnica, operativa y económica.	Microsoft Excel.	Reportes periódicos para mantener la alineación entre los lineamientos del CMI y los objetivos estratégicos empresarial.
	15. Incorporar los reportes en los registros semanales		

Fuente: Elaboración propia.

3.8 Operacionalización de los Objetivos

Tal como lo expresa Sabino (1992), “resulta indudable que un esquema de variables nos permitirá desarrollar mejor nuestro marco teórico, haciéndolo ganar en precisión y en claridad y facilitando enormemente el trabajo de verificación que es indispensable en la ciencia.”, aclarando que “se entiende como variable cualquier característica o cualidad de la realidad que es susceptible de asumir diferentes valores” (p.54). En función de ello, el mencionado autor concluye: “El proceso de encontrar los indicadores que permiten conocer el comportamiento de las variables es entonces lo que se llama operacionalización” (p.88).

Con base en estos conceptos, Sabino (1992) plantea que:

Para operacionalizar una variable es necesario partir primeramente de la definición teórica que ya se ha elaborado y, si se trata de una variable compleja, de las dimensiones en que ella puede descomponerse. Luego, revisando los datos ya disponibles y analizando los conceptos en profundidad, podremos encontrar cierto conjunto de indicadores que en principio expresen consistentemente el comportamiento de la variable mencionada. Se podrá decir entonces que la variable se define a partir de un conjunto concreto de indicadores y no ya solamente desde el punto de vista teórico, con lo que habremos llegado a la definición operacional de la variable. (p.88)

Tomando en consideración el planteamiento anterior puede establecerse la operacionalización de los objetivos de una manera más concreta, a fin de hacer más expedito el procedimiento para el desarrollo de la investigación y el análisis de sus resultados. A continuación en la tabla N° 4, se presenta un esquema donde se detallan los elementos que hacen operativos los objetivos de la presente investigación.

Tabla N° 4. Operacionalización de los objetivos

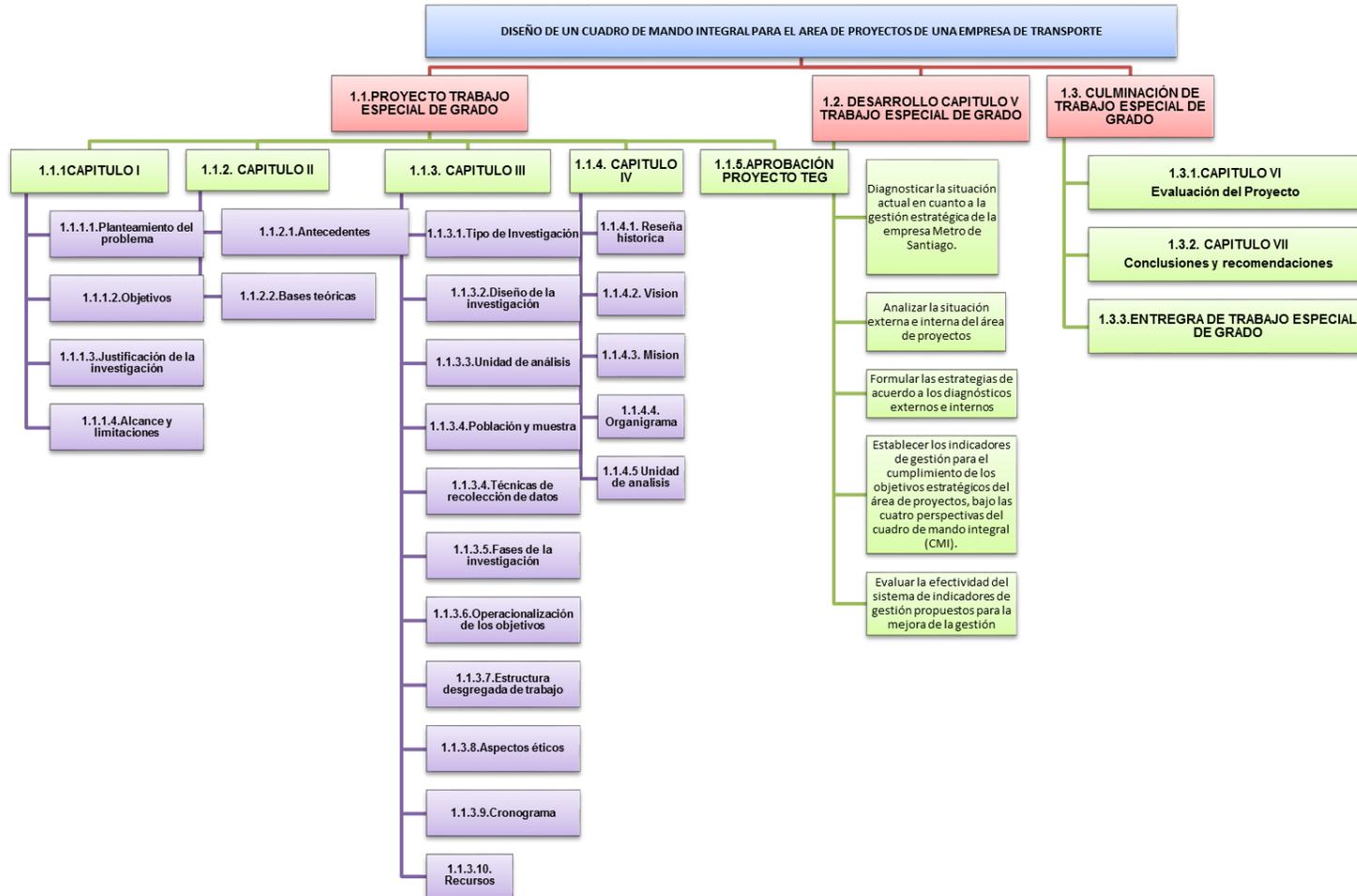
Evento (Objetivo General)	Sinergia (Objetivos Específicos)	Indicios (Variables)	Indicadores (Entregables)	Instrumento (Herramientas)
Diseñar un Cuadro de Mando Integral, como elemento central del sistema de control de gestión de proyectos en la empresa de transporte de pasajeros	Diagnosticar la situación actual en cuanto a la gestión estratégica de la empresa de transporte de pasajeros	Calidad Servicio Tiempo	Definición de Visión, Misión, Valores y Objetivos de la empresa	Entrevistas
	Analizar la situación externa e interna del área de proyectos	Operatividad Eficiencia Calidad	Análisis de la situación externa	Tormenta de ideas Entrevistas Revisión de registro
		Operatividad Eficiencia Calidad	Análisis de la situación interna	Tormenta de ideas Entrevistas Revisión de registro
	Formular las estrategias de acuerdo a los diagnósticos externos e internos	Operatividad Servicio Eficiencia Calidad	Matriz FODA	Tormenta de ideas Entrevistas Revisión de registro
	Establecer los indicadores de gestión para el cumplimiento de los objetivos estratégicos del área de proyectos, bajo las cuatro perspectivas del cuadro de mando integral (CMI).	Calidad Servicio Tiempo	Mapa Estratégico	Entrevistas Revisión de registro
		Calidad Servicio Tiempo	Sistema de indicadores de gestión	Entrevistas Juicio de Expertos Revisión de registro
	Evaluar la efectividad del sistema de indicadores de gestión propuestos para la mejora de la gestión	Operatividad Factibilidad	Factibilidad técnica, operativa y económica	Juicio de Expertos

Fuente: Elaboración propia.

3.9 Estructura Desagregada de Trabajo

En la figura N° 8 se puede observar la estructura desagregada de trabajo (EDT/WBS).

Figura N° 8. Estructura desagregada del trabajo



3.10 Aspectos Éticos

Se utilizó como aspectos éticos, los documentos en los que se codifican conductas y valores compartidos. En primer lugar el código de ética del PMI (2013), el cual describe las expectativas que depositamos en nosotros mismos y en nuestros colegas profesionales de la comunidad global de la dirección de proyectos. Enuncia con claridad los ideales a los que aspiramos, así como los comportamientos que son obligatorios en nuestro desempeño como profesionales y voluntarios. (p.1)

Código de Ética de Sofos (2006), sirve como una guía que orienta y facilita la comprensión los principios y valores y por ende de las conductas esperadas de todos aquellos que trabajan en la organización, buscando siempre una coherencia entre la forma de actuar y dichos principios y valores éticos.

3.11 Cronograma

El cronograma de actividades de la presente investigación tiene como fecha de inicio el jueves 11 de mayo del 2017, como inicio formal de las actividades con un total de 12 semanas para culminar para culminar con la entrega del Proyecto de Trabajo Especial de Grado. Para luego continuar con el desarrollo de la investigación en conjunto con la asesoría del tutor seleccionado hasta el mes de Febrero de 2018.

Dicho cronograma se encuentra en forma detallada en el Anexo #1 de la presente investigación.

3.12 Recursos

En relación a los recursos que se utilizaron en esta investigación, partiendo de lo establecido por Bernal (2010) cuando señala que, por muy sencilla que sea una investigación requiere una disposición de recursos, se ha considerado que es importante realizar un detalle de los materiales y equipos, material bibliográfico y demás costos que se incurran en la investigación.

A continuación se presentan la definición de los recursos a utilizar en la investigación:

Tabla N° 5. Recursos de la Investigación

Recursos Humanos	Recursos Materiales	Recursos Financieros
Representado por el Equipo de personas que invierten tiempo en la elaboración del sistema de indicadores.	Representado por los bienes materiales necesarios para llevar a cabo los objetivos de la investigación.	Representado por los gastos asociados a los recursos materiales y humanos, son asumidos por el investigador.

Fuente: Elaboración propia

De donde; dichos recursos se detallan, en la siguiente tabla.

Tabla N° 6. Matriz de Recursos de la Investigación

Tipo de Recurso	Unidad	Cantidad de Recurso	Costo Unitario (Bs.F)	Total (Bs.F)
Investigador	HH	160	4000	640.000
Asesor TEG		72	8000	576.000
Asesor Metodológico		48	3500	168.000
Inscripción Seminario TEG	UC	3	13.000	39.000
Inscripción TEG		12	5200	62.400
Computador personal	Pieza	1	600.000	600.000
Conexión a la red	Mes	1	10.000	10.000
Impresiones, Focopias y papelería en general	N/A	N/A	50.000	50.000

Total: 2.145.400

La elaboración del TEG incurre en gastos aproximados que ascienden a Dos millones ciento cuarenta y cinco mil cuatrocientos bolívares fuertes.

CAPITULO IV: VENTANA DE MERCADO O MARCO ORGANIZACIONAL

En este capítulo se describen los principales aspectos organizacionales que conforman la estructura actual de la empresa de transporte de pasajeros, en la cual se presenta el problema planteado en el capítulo I de la presente investigación.

4.1 Antecedentes de la Organización

El servicio público de transporte subterráneo corresponde a una de las vías de transporte público más utilizadas en Santiago. Este servicio constituye el eje central de los cientos de miles de viajes diarios que ocurren en la capital. Dicha empresa de transporte de pasajeros es considerado uno de los sistemas de transporte subterráneo más modernos y a la vanguardia en Latinoamérica. Se posiciona como el segundo más largo, siendo el primero el de Ciudad de México.

En la actualidad cuenta con cinco líneas, 108 estaciones y una extensión de su red de 108 km, por el que viajan diariamente cerca de 2.600.000 pasajeros. Sólo en el año 2009 se registraron 608 millones de viajes en toda la red, promediando 2.036 mil viajes por día laboral. Además de las 5 líneas actualmente en funcionamiento, se encuentran en construcción y pronto a ser inauguradas 7 nuevas estaciones, que expanden la red al poniente hacia la comuna de Maipú. Sumado a esto, 2 nuevas líneas están en preparación para iniciar su construcción, y se presume su completo funcionamiento en el año 2018: la Línea 6, que atravesará desde la comuna de Cerrillos hasta Las Condes, la cual tendría 12 nuevas estaciones. Por otro lado, la Línea 3 cruzaría las comunas de Conchalí y La Reina.

Como eje del transporte público de Santiago, su objetivo es “Buscar la contribución a la rentabilidad social del sistema de transporte público de Santiago, respondiendo con agilidad a sus requerimientos y proponiendo alternativas que permitan mejorar significativamente la calidad de vida e integración de los habitantes de Santiago, haciendo de esta una ciudad más amable y competitiva”.

Por otro lado, como empresa de servicios modelo, se encuentra en la búsqueda continua de la entrega de servicios sustentables y de excelencia hacia los clientes, manteniendo el equilibrio operacional y construyendo con ello una Empresa de Servicios Modelo. Dada la magnitud de viajes diarios que debe manejar, y bajo los objetivos de excelencia que plantea como empresa, el servicio de transporte entregado debe ser de la más alta calidad posible.

4.2 Misión

Garantizar, como empresa protagonista del transporte público integrado, una experiencia de viaje segura y confiable, con eficiencia y sostenibilidad, contribuyendo a una mejor ciudad.

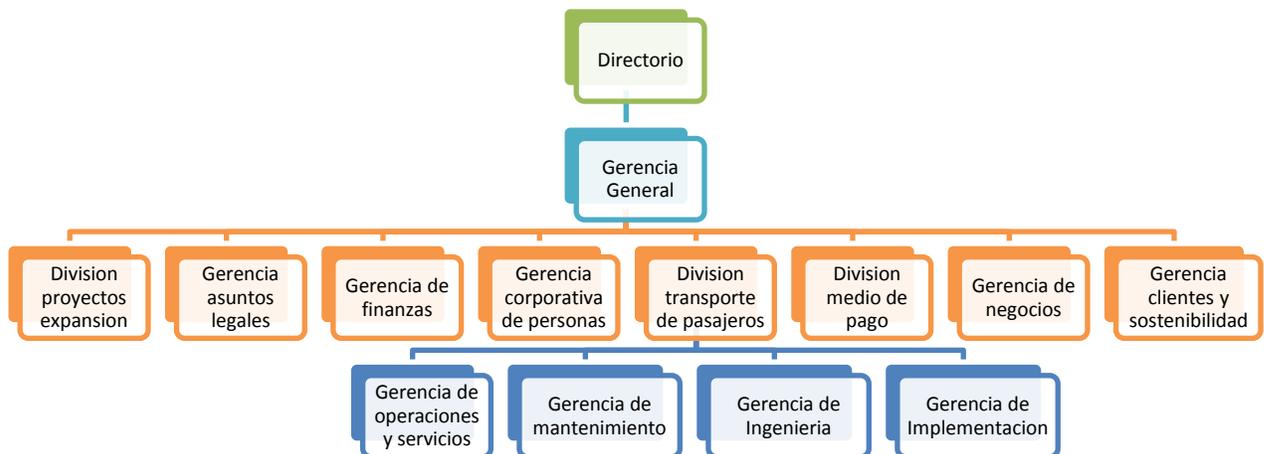
4.3 Visión

Ser una empresa de la que todos los ciudadanos se sientan orgullosos.

4.4 Organigrama general

A continuación se muestra el organigrama general de la Empresa de Transporte de pasajeros.

Figura Nº 9. Organigrama general



Fuente: Empresa de Transporte de pasajeros (2017).

CAPITULO V: ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

En una investigación de cualquier índole analizar y discutir los resultados que se obtienen representa una parte esencial, pues estos constituyen el sustento del estudio investigativo. En este capítulo se procede al análisis y discusión de los resultados del desarrollo de cada una de las cinco fases establecidas en el procedimiento de este proyecto de investigación, con la finalidad de desarrollar el sistema de indicadores de gestión bajo las cuatro perspectivas del cuadro de mando integral y se evalúa la efectividad de la aplicación del mismo por medio de una simulación que se realiza con la herramienta de Microsoft Excel.

Según Hernández, Fernández y Baptista (ob. Cit.), el análisis y discusión de los resultados es el producto de un análisis de datos que resume la información recolectada y el tratamiento estadístico que se practicó. A partir de esto, se puede establecer que el análisis del problema es el proceso clave para hallar respuestas fidedignas ante la situación de incertidumbre existente, empleando para ello técnicas y procedimientos que favorezcan la construcción de la información necesaria para el logro de los objetivos de la investigación.

Con base a lo antes mencionado, se presentan a continuación los resultados obtenidos al desarrollar cada una de las fases descritas en el procedimiento de la investigación, de manera secuencial, los pasos establecidos en el Capítulo III, para el logro de los objetivos específicos de la investigación.

5.1 FASE I: Diagnosticar la situación actual en cuanto a la gestión estratégica de la empresa de transporte de pasajeros.

Al revisar y analizar la información contenida en la misión, visión, valores, políticas y prioridades estratégicas de la empresa, se pudo determinar que la estrategia general está expresada de manera convencional, por medio de cinco objetivos que abarcan los cinco lineamientos estratégicos para este periodo, básicamente a los fines de:

- 1) Mejorar la Calidad de vida mediante una EXPERIENCIA DE VIAJE**

satisfactoria.

- 2) Desarrollar SERVICIOS NO TARIFARIOS rentables.
- 3) Aportar al DESARROLLO del sistema de transporte público integrado.
- 4) Garantizar SOSTENIBILIDAD financiera, social y medio ambiental.
- 5) Fomentar el desarrollo de LAS PERSONAS en un entorno de colaboración y felicidad.

La ejecución de esta fase tiene el fin de ofrecer el punto de partida para el desarrollo del sistema de indicadores de gestión. Para ello se precedió a realizar tormentas de ideas y entrevistas estructuradas al Subgerente del área, Jefe de Conservación y monitoreo, y Jefes de proyecto lográndose el cumplimiento de las actividades siguientes:

5.1.1 Análisis de la Misión de la empresa

Tomando en consideración la información recabada del cuestionario estandarizado del Anexo A1, y con la revisión documental interna de la empresa, se muestra a continuación el análisis situacional de la misma.

Tabla Nº 7. Análisis de la Misión de la empresa.

Misión empresa de transporte	Elementos necesarios en la Misión.	Análisis.
Garantizar, como empresa protagonista del transporte público integrado, una experiencia de viaje segura y confiable, con eficiencia y sostenibilidad, contribuyendo a una mejor ciudad.	<p>Ciudadanos ¿Son los ciudadanos importantes para la empresa?</p>	Existe un cumplimiento parcial de la misión ya que especifica el tipo de usuario para la cual está orientado el servicio, pero se omite el uso en comparación a otras empresas de este tipo de transporte.
	<p>Servicios ¿Cómo es el servicio que prestan?</p>	El enunciado indica que elaboran y garantizan viaje seguro y confiable, sin embargo, no especifica los datos más importantes que nos garantice estos enunciados contribuyendo así a un mejor servicio.
	<p>Segura ¿Es la empresa segura confiable?</p>	En el aspecto de seguridad, la misión señala que es lo primordial, El principal mercado en el cual participa la

		Sociedad es el transporte masivo de pasajeros en la Región Metropolitana y está constituido por usuarios que buscan un viaje rápido y seguro.
	Tecnología ¿Está la empresa actualizada en el aspecto tecnológico?	La empresa señala en su misión, el empleo de tecnología de punta para el servicio de transporte, lo que cumple con este aspecto.
	Preocupación por la Eficiencia, Sostenibilidad y la rentabilidad. ¿Está la empresa comprometida con la eficiencia, sostenibilidad y solidez financiera?	En relación con el aspecto de supervivencia, no hay elementos en la misión que hagan mención. Lo que si está presente la rentabilidad y crecimiento sustentable, lo que significa que estos componente están presente en la declaración de la misión en la parte financiera.
	Filosofía ¿Cuáles son las creencias, los valores, las aspiraciones y las propiedades éticas de la empresa?	La misión de igual manera, no señala ningún tipo de valor o creencia fundamental que caracterice a la empresa de servicio en el aspecto ético.
	Concepto propio ¿Cuál es la capacidad distintiva o la mayor ventaja competitiva de la empresa?	El concepto propio se ve reflejado en la declaración de la misión, donde se puede resaltar claramente su cualidad distintiva “...asegurando la calidad de servicios...”
	Preocupación por la imagen pública ¿Es la empresa sensible a las inquietudes sociales, comunitarias y ambientales?	La misión debe transmitir que la organización es responsable socialmente, o bien contribuye al beneficio de necesidades sociales, comunitarias y ambientales. Al respecto la misión empresarial este aspecto se vislumbra en la declaración de la misión.
	Preocupación por los empleados ¿Son los empleados valiosos para la empresa?	Con relación a los empleados, está incluido de manera parcial dentro de la declaración de la misión de la empresa, donde se expresa la intención de la empresa por poseer un talento humano calificado, pero no se refleja un sentido de pertenencia que permita la identificación del personal con la organización.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis anterior denota cierto contraste de la misión actual de la empresa con respecto a los requerimientos determinados por David (ob.cit.), motivo por el cual a continuación en la tabla N° 8, se presenta la propuesta redefinida de la misión a una empresa de transporte, cumpliendo con los lineamientos antes mencionados:

Tabla N° 8. Redefinición de la Misión de la empresa.

Misión actual	Propuesta de Misión
<p>Garantizar, como empresa protagonista del transporte público integrado, una experiencia de viaje segura y confiable, con eficiencia y sostenibilidad, contribuyendo a una mejor ciudad.</p>	<p>Ser la empresa líder en prestar servicios de transporte nacional, que satisfagan las necesidades de todos nuestros usuarios, asegurando la calidad y precisión de nuestros servicios mediante tecnología de punta que permita aumentar nuestra sostenibilidad y un talento humano calificado cultivando los máximos valores organizacionales, enmarcados dentro de la conducta ética y profesional, contribuyendo en la mayor medida posible con la sociedad.</p>

Fuente: Elaboración propia.

5.1.2 Análisis de la Visión de la empresa

Tomando en cuenta los lineamientos establecidos por autores como J. Kotler (2006), y la información recaudada en el cuestionario estandarizado del anexo A2, con respecto a los elementos que se deben considerar en la visión, a continuación, en la tabla N° 9, se presenta el análisis sistemático de la misma:

Tabla Nº 9. Análisis de la Visión de una empresa de transporte.

Visión de la empresa de transporte	Aspectos a analizar	Análisis	Propuesta Visión para la empresa
Ser una empresa de la que todos los ciudadanos se sientan orgullosos.	<p>¿Qué queremos llegar a ser? Direccionalidad. Describe el curso estratégico que establece la directiva y los tipos de cambios de servicios, usuarios, tecnología.</p> <p>¿Cuál es la probabilidad de logro? Viabilidad. Indica las posibilidades de lo que puede lograr la empresa en su debido momento.</p> <p>¿Cuál es el grado de esfuerzo? Deseabilidad. Indica en qué medida la empresa se encuentra comprometida con el rumbo elegido.</p>	La empresa cuenta con una Visión poco definida y formalizada con lineamientos claros y consistentes. De igual manera la perspectiva y rumbos tomados no están claramente delimitados ni enfocados al crecimiento y expansión internacional. Se considera que cumple con los lineamientos establecidos por J. Kotler (2006), de manera parcial con respecto a los aspectos analizados.	Ser una organización de referencia, competitiva e innovadora en servicio de transporte, brindando la más alta calidad en nuestros servicios, con el fin de lograr la satisfacción total de nuestros ciudadanos y el afianzamiento a nivel nacional y asesoría internacional.

Fuente: Elaboración propia.

Del análisis anterior realizado se puede concluir que la Visión de la empresa de transporte está parcialmente definida, proyectando estabilidad y viabilidad, siendo aliada de los usuarios, buscando siempre la optimización de sus servicios a fin de mantenerse a la vanguardia en el ámbito internacional.

5.1.3 Análisis de los objetivos estratégicos de la empresa

Mediante la revisión documental y consultas con la gerencia de la empresa, se obtuvo el acceso a los objetivos estratégicos de la organización y funcionales del área de proyectos, los cuales se señalan en la tabla Nº 10, a continuación:

Tabla N° 10. Objetivos estratégicos y funcionales del área basados en los lineamientos del CMI.

Objetivos Estratégicos de la empresa	Objetivos estratégicos propuestos basados en el CMI.	Objetivos funcionales del área de proyectos	Objetivos funcionales del área de proyectos basados en el CMI.
Mejorar la Calidad de vida mediante una EXPERIENCIA DE VIAJE	<p>FINANCIERA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducir los gastos operativos de la empresa. - Aumentar la rentabilidad de la empresa. <p>CLIENTES.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incrementar el grado de satisfacción de los usuarios. - Aumentar estrategias en los usuarios. <p>PROCESOS INTERNOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar los servicios y su flexibilidad. - Mejorar los planes de seguridad y calidad en todos los procesos administrativos y de área. <p>APRENDIZAJE.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantizar planes de capacitación al personal administrativo y operativo. - Impulsar el desarrollo del personal considerando el talento y capacidades de los mismos. 	Mejorar el nivel de satisfacción de los usuarios	<p>FINANCIERA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar los diseños de servicios a fin de disminuir los costos en la gestiones - Maximizar la utilidad por servicio. - Disminuir los costos operativos. <p>CLIENTES.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incrementar el grado de satisfacción. - Potenciar la imagen de la empresa. <p>PROCESOS INTERNOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimizar la calidad y confiabilidad de las gestiones en cada área. - Mejorar el plan de calidad total en el sistema de atención inmediata. - Optimizar los tiempos de servicios. <p>APRENDIZAJE.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantizar planes de capacitación del personal. - Garantizar planes de carrera para el crecimiento de los trabajadores.
Desarrollar SERVICIOS NO TARIFARIOS rentables.		Aumentar la tasa de atención con una mayor agilidad	
Aportar al DESARROLLO del sistema de transporte público integrado.		Mejorar el diseño de servicios a fin de disminuir costos operativos.	
Garantizar SOSTENIBILIDAD financiera, social y medio ambiental.		Promover el desarrollo personal y profesional de los empleados.	
Fomentar el desarrollo de LAS PERSONAS en un entorno de colaboración y felicidad.		Alinear los objetivos funcionales del área de proyectos con relación a los lineamientos del CMI.	

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro anterior se muestran los objetivos estratégicos propuestos para la empresa y los objetivos funcionales del área de proyectos, con base a los lineamientos del CMI; dicha tarea, fue realizada en conjunto con el Subgerente y jefe de área, mediante la aplicación de una tormenta de ideas y revisión documental, lo cual va a permitir mejorar el control de los procesos internos, la orientación al usuario, el desarrollo constante y progresivo del personal y finalmente, mejorar las condiciones financieras, que a la vez permitirán una mejor tasa de eficacia/eficiencia en el área de proyectos, a fin de incrementar la eficiencia con base a los requerimientos de la alta gerencia.

El principal objetivo de esta fase es verificar la alineación de todos los procesos del área de proyectos con los objetivos estratégicos de la empresa bajo las directrices del CMI, es decir, enmarcar los procesos bajo las cuatro perspectivas: finanzas, clientes, procesos internos y aprendizaje. A continuación, se muestra en la tabla N° 11, el análisis correspondiente a la alineación entre el área de proyectos y el concepto estratégico de la empresa de transporte.

Tabla N° 11. Alineación del área de proyectos con relación al concepto estratégico de la empresa.

Objetivos del área de proyectos basados en el CMI.	¿Cómo?	Alineación con el concepto estratégico
Mejorar los diseños de servicios a fin de disminuir los costos en las gestiones internas.	Realizar análisis y evaluaciones a los servicios prestados e implementar reestructuración en los diseños de atención, a fin de optimizar los procesos de gestión y disminuir costos.	A fin de cumplir con los lineamientos estratégicos presupuestarios, el área de proyectos garantizará la implementación de mecanismos para la innovación e implementación de nuevos métodos que simplifiquen la metodología de servicios, disminuyendo el uso de materiales o insumos.
Maximizar las utilidad por servicio	Implementar planes de marketing y ejecutar investigaciones de mercado para detectar nuevos nichos en ofrecimiento de servicios.	Es imperativo para los intereses de la organización la investigación de mercados nuevos que permitirán conocer los requerimientos y nuevas tendencias existentes.

Optimizar la calidad y confiabilidad de las gestiones en cada área	Estandarizar los métodos y gestiones, manteniendo los servicios logísticos de cada atención eficiente, cumpliendo con los tiempos.	La implementación de mejoras no solo debe darse en las primeras etapas de las gestiones, sino que se debe mantener en toda la cadena de valor hasta llegar a las manos del servicio, motivo por el cual es necesario seguir planes logísticos acordes, a fin de garantizar los tiempos estipulados.
Optimizar los tiempos de servicios	Diseñar y mantener criterios para garantizar procesos óptimos, disminuyendo tiempos	Se hace necesario para cumplir con los índices planificados, para disminuir los tiempos de ocio del personal.
Garantizar planes de capacitación del personal.	Garantizar el desarrollo teórico/técnico/práctico para el mejoramiento de las capacidades.	Para el aprovechamiento máximo del personal, es preciso aplicar planes de capacitación para mejorar las destrezas y conocimientos prácticos del mismo, permitiendo designar a los trabajadores que se desempeñen de manera más eficiente; de igual manera, los planes de desarrollo permitirán alcanzar las metas e intereses de la organización, mediante un talento humano especializado.
Garantizar planes de carrera para el crecimiento de los trabajadores dentro de la organización.	Equipo de trabajo comprometido y bajo un mismo enfoque de trabajo. Sentido de pertenencia del personal con relación a la organización.	Es imprescindible en la organización la conformación de equipos de trabajo altamente identificados con el proceso de gestión y con la organización. Esta integración en conjunto con la implementación de planes de desarrollo y carrera personal, permitirá a los operarios cultivar el sentido de compromiso y pertenencia necesario para alcanzar la máxima calidad de servicio.

Fuente: Elaboración propia.

5.2 FASE II: Analizar la situación externa e interna del área de proyectos.

A continuación, se procede a analizar la situación estratégica externa e interna actual del área de proyectos de la empresa de transporte de pasajeros (factores clave internos y externos que actualmente afectan los puntos medulares en el proceso de gestión).

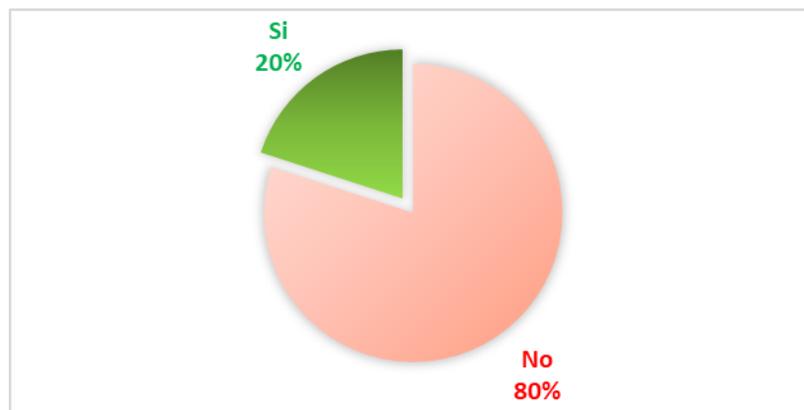
En esta fase del desarrollo de la investigación, se aplicó la guía de entrevista del Anexo a la muestra seleccionada del área de proyectos de la empresa, el cual estuvo orientado a determinar el nivel de conocimiento del personal acerca de los lineamientos, metodología y directrices del CMI, con la finalidad de establecer el grado de dificultad para su implantación en la organización. Obteniendo los siguientes resultados.

Tabla N° 12. ¿Conoce usted la existencia del Cuadro de Mando Integral como herramienta de Gestión?

Respuesta	Frecuencia (Cant.)	Frecuencia (%)
Si	2	20%
No	8	80%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 10. ¿Conoce usted la existencia del Cuadro de Mando Integral como herramienta de Gestión?



Fuente: Elaboración propia.

En la figura N° 10 se puede apreciar que un 20% de la muestra entrevistada afirma conocer los lineamientos y aspectos básicos del CMI, mientras que, por

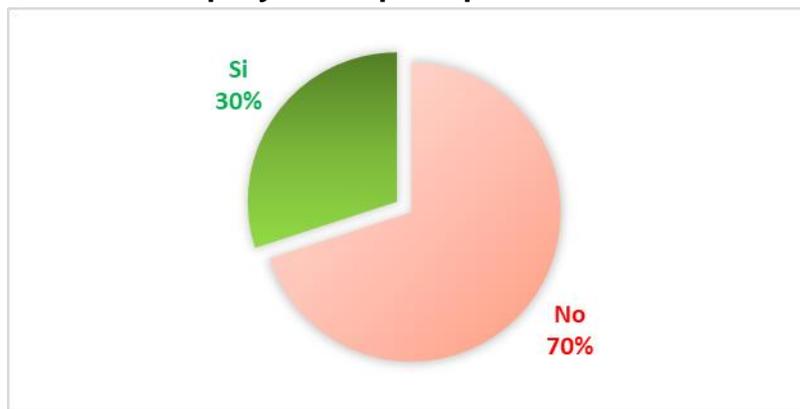
otra parte, un 80% de la muestra, niega conocer esta herramienta de gestión. Este resultado ilustra un escenario poco favorable para la aplicación del sistema y del cumplimiento de los objetivos estratégicos, por lo cual surge la necesidad de adiestrar y capacitar al personal de la muestra en la metodología del CMI y los beneficios de la misma para un óptimo control en la gestión del área de gerencia de proyecto.

Tabla Nº 13. ¿Sabe usted cuáles son los objetivos funcionales del área de proyectos que representa?

Respuesta	Frecuencia (Cant.)	Frecuencia (%)
Si	3	30%
No	7	70%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura Nº 11. ¿Sabe usted cuáles son los objetivos funcionales del área de proyectos que representa?



Fuente: Elaboración propia.

Con base a las ilustraciones de la figura 11, se muestra que el 70% de los entrevistados no conoce los objetivos funcionales del área de proyectos a la cual representan, lo cual desfavorece de igual manera como sucedió en el caso anterior, la implementación del CMI. Esto se debe a que el personal desconoce en gran medida los conceptos estratégicos organizacionales de la empresa, ya que en ningún área se aprecia visualmente lo antes mencionado. De igual manera, los conceptos estratégicos no se encuentran actualizados e ilustran la realidad de la

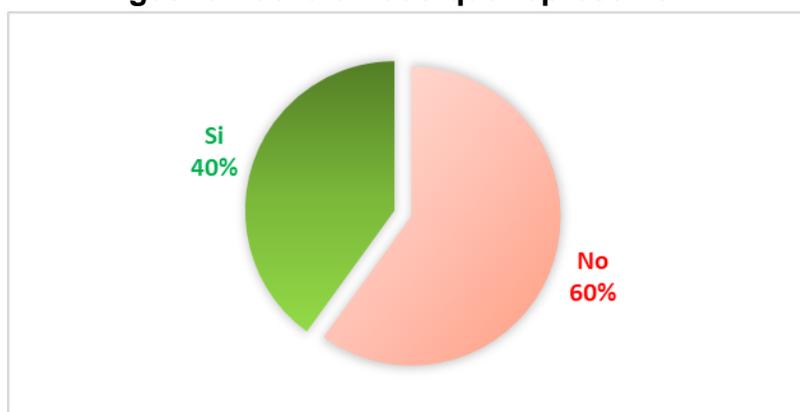
organización. En este sentido, se recomienda que se dé a conocer a todos los trabajadores y empleados, los objetivos funcionales y estratégicos, para de esta manera, hacer más fácil la implementación.

Tabla N° 14. ¿Maneja usted algunos indicadores para conocer y evaluar la gestión de la unidad que representa?

Respuesta	Frecuencia (Cant.)	Frecuencia (%)
Si	4	40%
No	6	60%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 12. ¿Maneja usted algunos indicadores para conocer y evaluar la gestión de la unidad que representa?



Fuente: Elaboración propia.

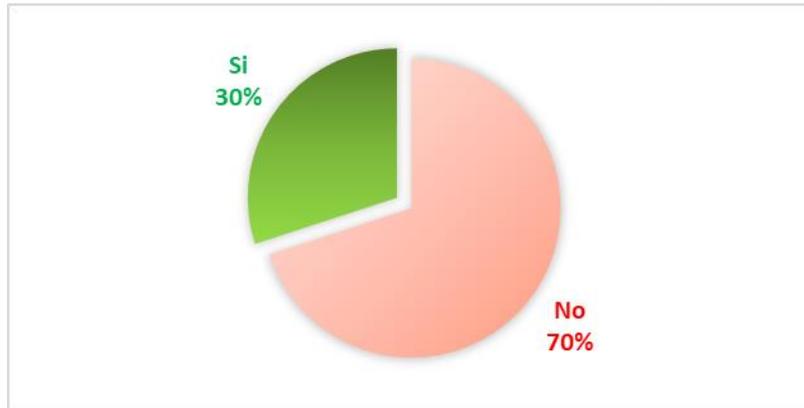
En la figura N° 12 se aprecia que el 40% de los entrevistados maneja indicadores para evaluar y medir el rendimiento del área en la cual se desempeñan; por otra parte, el otro 60% de la muestra no utiliza ningún tipo de indicadores, lo cual denota una falta de control de gestión por parte de los empleados e impide contar con registros numéricos que den información acerca de la tasa de eficiencia en el área de gerencia.

Tabla N° 15. ¿Considera usted que estos indicadores son pertinentes para evaluar la gestión en su área dentro de la organización?

Respuesta	Frecuencia (Cant.)	Frecuencia (%)
Si	3	30%
No	7	70%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 13. ¿Considera usted que estos indicadores son pertinentes para evaluar la gestión en su área dentro de la organización?



Fuente: Elaboración propia.

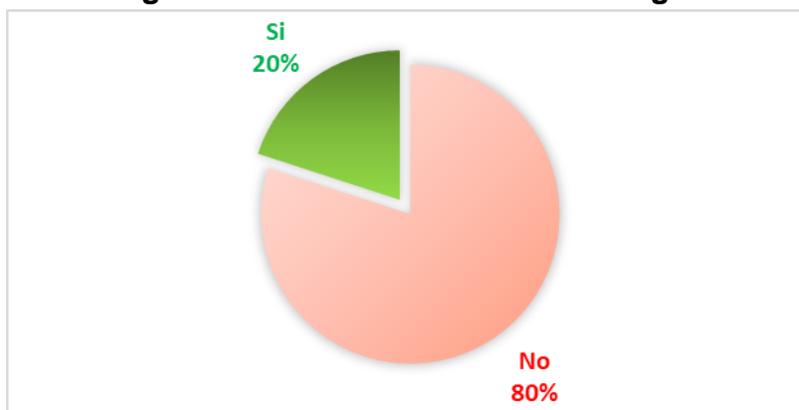
Con relación a la figura N° 13, se visualiza que el 30% de las personas emplean indicadores de gestión en su área y los mismos consideran que son pertinentes, mientras que el 70% afirma que no emplean indicadores ya que desconocen la metodología para su elaboración e implementación, pero consideran que son necesarios, ya que les permiten conocer un poco más los rendimientos actuales en los puestos a los cuales pertenecen. Esta disposición del personal facilita la implementación del sistema de indicadores basado en el CMI.

Tabla N° 16. ¿Considera usted que estos indicadores son suficientes para evaluar la gestión en su área dentro de la organización?

Respuesta	Frecuencia (Cant.)	Frecuencia (%)
Si	2	20%
No	8	80%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 14. ¿Considera usted que estos indicadores son suficientes para evaluar la gestión en su área dentro de la organización?



Fuente: Elaboración propia.

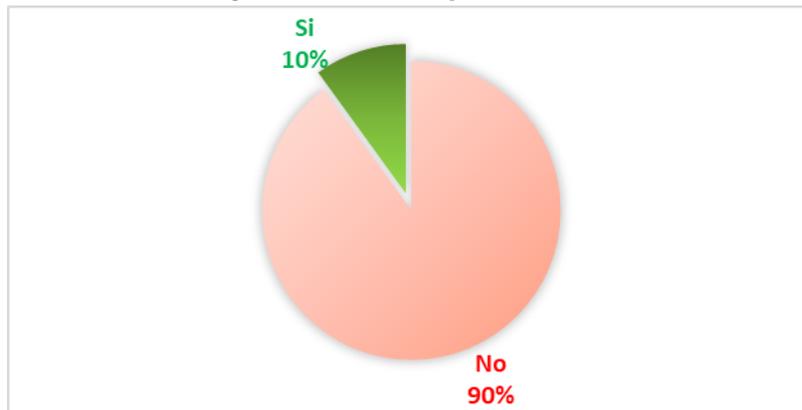
Como se muestra en figura N° 14, el 80% de los entrevistados considera que no son suficientes los indicadores existentes actualmente, por lo que es necesario realizar una revisión de la cantidad de indicadores que maneja actualmente el área de proyectos, esto con la finalidad de ajustarlos a la realidad de la organización y a los objetivos estratégicos establecidos por los socios de la empresa.

Tabla N° 17. ¿Cree usted que actualmente existe alguna vinculación entre los objetivos interdepartamentales?

Respuesta	Frecuencia (Cant.)	Frecuencia (%)
Si	1	10%
No	9	90%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 15. ¿Cree usted que actualmente existe alguna vinculación entre los objetivos interdepartamentales?



Fuente: Elaboración propia.

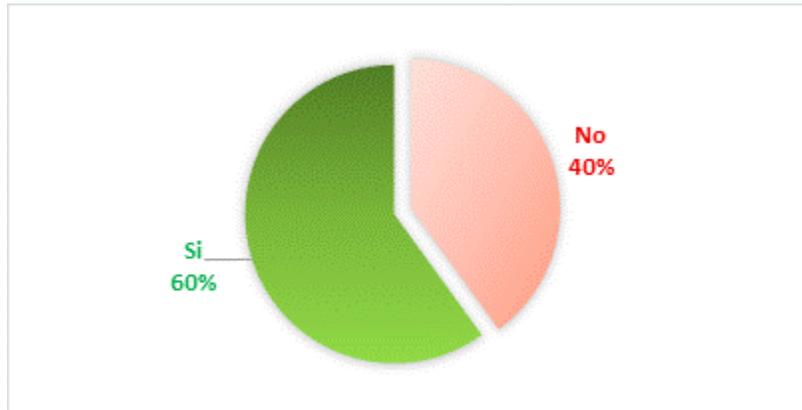
Frente a la pregunta de la interrelación existente entre los objetivos de las distintas áreas, se puede observar que el 90% de la muestra considera que no existe vinculación alguna. De este resultado se puede concluir la falta de integración interdepartamental existente para alcanzar los objetivos estratégicos de la organización, por lo cual es necesario reorientar esfuerzos en cumplir con las metas establecidas por la alta gerencia de la organización.

Tabla N° 18. ¿Conoce claramente cuáles son las expectativas de los directivos de la empresa?

Respuesta	Frecuencia (Cant.)	Frecuencia (%)
Si	6	60%
No	4	40%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura Nº 16. ¿Conoce claramente cuáles son las expectativas de los directivos de la empresa?



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la figura, el 60% de las personas a las cuales se les aplicó el instrumento, manifestaron que conocen claramente cuáles son las expectativas de los directivos de la empresa; esto denota que existe la disposición para la internalización del concepto estratégico del área y la organización, lo que favorece la implementación de la herramienta.

Mediante las respuestas obtenidas de la guía de entrevista aplicada, se puede concluir que existe una clara falta de conocimiento de la metodología del CMI por parte del personal del área de proyectos de la empresa, pero por otra parte, existe una fuerte disposición para la aplicación del CMI, de modo que se puede estructurar un sistema de indicadores que genere información acerca del comportamiento del área de proyectos de la empresa y que esté fuertemente ligado al cumplimiento del concepto estratégico organizacional.

Son evidentes las oportunidades que existen para la implementación de un sistema de indicadores de gestión que asegure el seguimiento del desempeño de los procesos de gestión y que, por ende, mejore la toma de decisiones acertadas y el fortalecimiento actual del área.

Para la elaboración de la matriz DOFA contempló la identificación de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades del área de proyectos como unidad de gestión, con base en sus recursos financieros, humanos, procesos

internos, prácticas administrativas, soporte tecnológico y relación con clientes internos y externos. La misma se analizó y complementó sobre la base de lo expuesto por el Subgerente, jefe de área y jefes de proyecto.

Del análisis interno identifica fortalezas y debilidades. Las fortalezas comprenden aquellas características inherentes que permiten aprovechar las oportunidades que se presentan y/o enfrentar exitosamente, neutralizar o atenuar las amenazas existentes para el logro de los objetivos, propósitos, metas y fines de la unidad. Caso contrario, las debilidades representan aquellas características que plantean incapacidad para enfrentar, neutralizar y/o atenuar las amenazas existentes y el desaprovechamiento de oportunidades.

Las estrategias de la empresa se formulan a través de la metodología de David, F. (2008), donde se desarrolla la matriz de las amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas (FODA), tomando como referencia factores obtenidos en la evaluación externa e interna, el diagnóstico se realiza con el subgerente, jefe del área y jefes de proyectos de la empresa través del desarrollo de tormentas de ideas y la aplicación de una entrevista estructurada

David, F. (2008), plantea una serie de pasos para lograr la construcción de la matriz FODA en una empresa que se resumen a continuación:

1. Hacer una lista de las oportunidades externas más importantes
2. Listar las amenazas externas más contundentes
3. Hacer una lista de las fortalezas internas claves
4. Hacer una lista de las debilidades internas decisivas y críticas
5. Hacer una comparación entre las fortalezas internas con las oportunidades externas y registrar las estrategias FO resultantes en la casilla que corresponda
6. Cotejar las debilidades internas con las oportunidades externas y registrar las estrategias DO resultantes en el recuadro que corresponde

7. Hacer una comparación de las fortalezas internas con las amenazas externas y registrar en la casilla correspondiente las estrategias FA resultantes
8. Hacer una comparación de las debilidades internas con las amenazas externas y registrar las estrategias DA resultantes.

En función de lo anterior, a través del diagnóstico del área de proyectos, se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla Nº 19. Diagnóstico Interno.

Fortalezas	Debilidades
Disponibilidad de instalaciones y equipos apropiados para el ejercicio de las funciones inherentes al desarrollo de proyectos.	Estructura organizativa no acorde con la realidad funcional de la Gerencia y ausencia de un plan de carrera para los profesionales de la Gerencia.
Personal identificado con el Sistema de Gestión de la Calidad.	Falta de personal de relevo a mediano plazo.
Personal profesional con experiencia en las áreas de Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Instrumentación y administración de contratos.	Deficiencia en la planificación y seguimiento del proceso de procura para los proyectos.
Experiencia en el manejo de la normativa interna asociada a la gestión de proyectos.	Ausencia de eventos de características académicas o seminarios técnicos dentro del plan anual de capacitación.
Existencia de la unidad de estimación de costos que permite la estimación adecuada de los recursos necesarios para el desarrollo de proyectos.	Déficit en el control del proceso de cierre de proyectos.
Existencia de una plataforma sistémica para el manejo de la información técnica.	Insuficiente fuerza laboral para dar respuesta a todos los requerimientos de ejecución de proyectos.

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, el análisis externo ó del entorno, identifica las oportunidades que podrían estar al alcance para ser aprovechadas, así como las amenazas que podrían obstaculizar o interferir en la consecución de los objetivos, propósitos, metas y fines de la unidad. En función de ello, a través del diagnóstico externo del área de proyectos, se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla N° 20. Diagnóstico Externo.

Oportunidades	Amenazas
Apoyo del nivel directivo de la empresa.	Dificultad para cubrir el déficit de horas hombre requeridas para la ejecución de los proyectos
Existencia de fondos de financiamiento para la ejecución de proyectos de inversión.	Lentitud de los procesos administrativos para compra de materiales y equipos y para la contratación de obras y servicios.
Requerimiento de las áreas operativas para actualizar tecnologías frente al proceso de cumplimiento de vida útil de la infraestructura.	Lentitud en la definición de la Ingeniería Básica que afecta el inicio oportuno y el desarrollo de los proyectos formulados.
Prioridad asignada a la ejecución de los proyectos de inversión previstos para alcanzar las metas de mantenimiento.	Flujo de caja insuficiente, lo cual pondría en riesgo la continuidad de los proyectos requeridos para mantener la operatividad
Mejorar el seguimiento y control de la procura de los proyectos.	Baja disponibilidad de entrega de áreas de operación para ejecutar proyectos de ingeniería, afectando su culminación oportuna.
Planes en preparación para la creación de grupos de personal profesional de relevo en las diferentes áreas.	Bajo dominio tecnológico en algunas EPS que prestan servicios claves pueden ocasionar retrasos en la ejecución de proyectos e incrementar los costos estimados.

Fuente: Elaboración propia.

Con base a los resultados obtenidos del análisis interno y externo, se procede ahora en la Fase III a formular y seleccionar las mejores estrategias y objetivos que permitirán mejorar la gestión en el área de proyectos en una empresa de servicio de transporte.

5.3 FASE III: Formular las estrategias de acuerdo a los diagnósticos externos e internos.

Tomando como fundamento los aspectos identificados a través del análisis interno y externo del área de Proyectos, a continuación se muestra en la Tabla N° 21 la Matriz Estratégica resultante, enfocada a la gestión de los proyectos manejados por el área:

Tabla Nº 21. Matriz Estratégica para la gestión de Proyectos.

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	<p>ESTRATEGIAS F-O</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de proyectos de inversión para dar a conocer la calidad de servicios. • Desarrollo de proyectos de sostenimiento, proyectos para mejoras ambientales y proyectos de sustitución que garanticen la sostenibilidad de la empresa y la reducción de costos operativos. • Implementar innovaciones en las gestiones y asesoría de acuerdo a las necesidades y requerimiento. 	<p>ESTRATEGIAS D-O</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buscar e implantar mecanismos para mejorar los procesos de planificación, ejecución, control y administración de proyectos y asegurar la calidad de los planes entregados. • Gestionar la participación del personal del área de proyectos en programas de capacitación y actualización.
AMENAZAS	<p>ESTRATEGIAS F-A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyar al área de Control de Calidad en la definición y desarrollo de ingeniería básica para facilitar el inicio de los proyectos. • Aprovechar la plataforma sistémica para el desarrollo de procesos automatizados para el manejo de información disponible relacionada con proyectos de ingeniería. 	<p>ESTRATEGIAS D-A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buscar e implantar mecanismos para agilizar y mejorar los procesos de procura y contratación de obras relacionados con los proyectos. • Participar en el desarrollo e implementación de planes de preparación de personal de relevo.

Fuente: Elaboración propia.

En la formulación se obtuvieron un total de nueve estrategias, de las cuales son las más importantes dentro de la empresa:

Estrategias F-O. Las estrategias F-O están dirigidas a: Utilizar las fortalezas para aprovechar las oportunidades que se presentan; incrementar las fortalezas para el mejor aprovechamiento de oportunidades; utilizar las fortalezas para que se presenten nuevas oportunidades

Estrategias D-O. Las estrategias D-O están dirigidas a: Disminuir o eliminar debilidades para incrementar la capacidad de aprovechar las oportunidades que se presentan; disminuir o eliminar debilidades aprovechando las oportunidades.

Estrategias F-A. Las estrategias F-A están dirigidas a: Utilizar las fortalezas para enfrentar, neutralizar o atenuar las amenazas que sobrevengan.

Estrategias D-A. Las estrategias D-A están dirigidas a: Disminuir las debilidades para incrementar la capacidad de enfrentar, neutralizar o atenuar las amenazas que sobrevengan.

Es importante acotar la necesidad de Implementar planes de capacitación e incentivos, con la finalidad de mejorar los conocimientos y capacidades del personal para el manejo de gestiones.

Además de los resultados del diagnóstico interno y externo de la organización y siguiendo los pasos requeridos según la metodología del BSC, debe darse respuesta a la siguiente pregunta: ¿Qué se requiere hacer bien para llevar a cabo las estrategias establecidas? En este sentido, considerando cada una de las cuatro perspectivas de esta metodología y demás aspectos teóricos presentados en el Capítulo II, se plantean los siguientes factores causa-efecto enfocados hacia la gestión de proyectos.

Tabla N° 22. Factores causa-efecto enfocados a la gestión de proyectos.

PERSPECTIVA	FACTORES CLAVES DE ÉXITO
Financiera	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos financieros para la ejecución de los proyectos. • Culminación de los proyectos dentro del presupuesto establecido y dentro de los lapsos establecidos, manteniendo así su viabilidad económica.
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos adaptados a la misión, objetivos y propósitos de la empresa. • Resultados entregados a satisfacción de los beneficiarios y que incluyen propuestas de valor y ventajas competitivas.
Procesos Internos	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación e integración de los procesos de administración de proyectos haciendo uso de herramientas y métodos que aseguren su desarrollo y culminación exitosa. • Cumplimiento de normas y especificaciones técnicas de diseño. • Calidad de los planes. • Aseguramiento de la calidad en los productos entregados. • Participación de personas calificadas.
Aprendizaje y Crecimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades que propician la innovación, mejora continua en el logro de resultados y formación de nuevos conocimientos. Estímulo a la creación intelectual. • Nivel adecuado de satisfacción del equipo de trabajo y del clima organizacional. • Aprovechamiento y uso de Tecnología de la Información.

Fuente: Amendola. L. (2004).

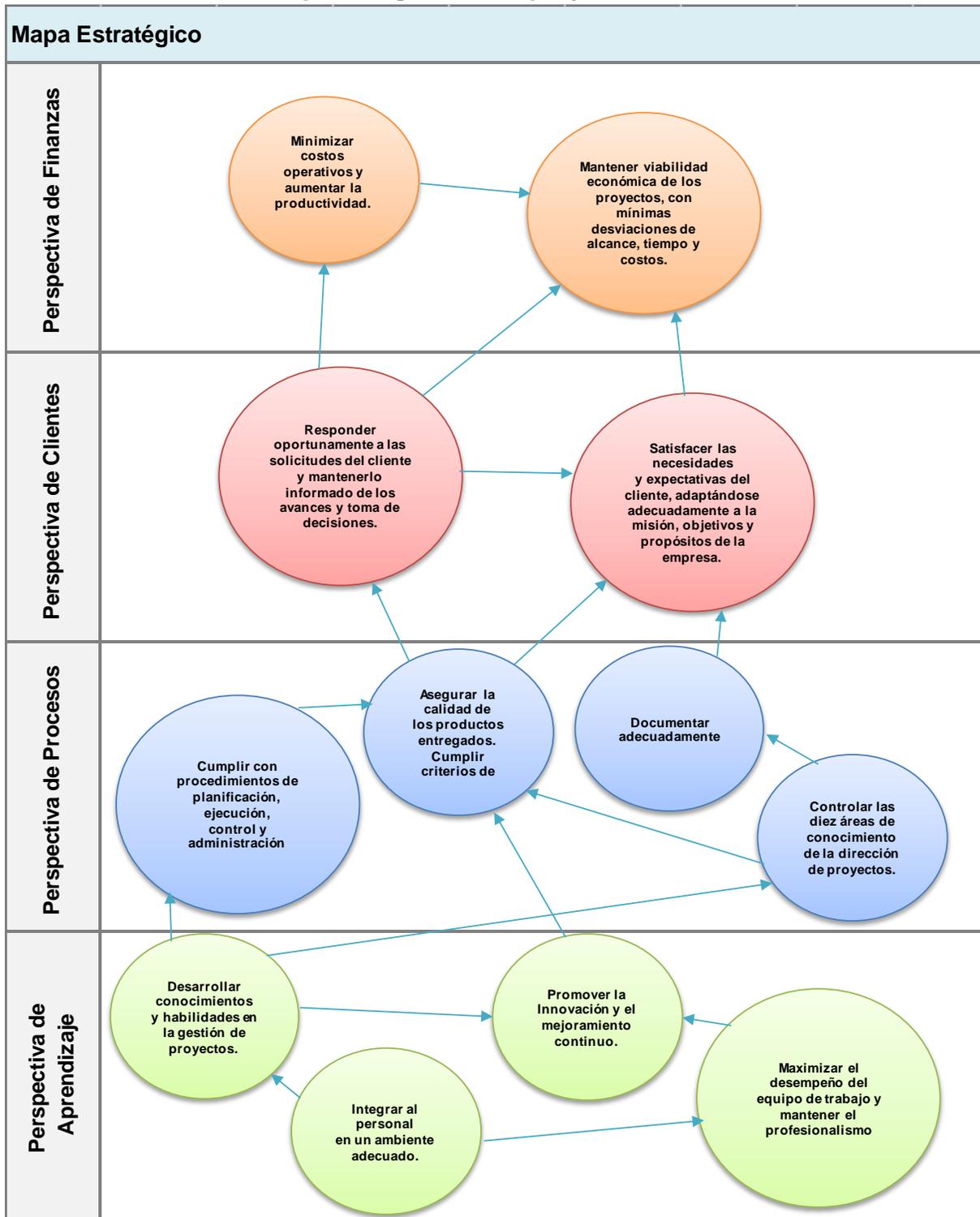
Todo lo anterior, de La relación causa-efecto permite determinar la relación o nexos existentes entre los objetivos estratégicos con respecto a las cuatro perspectivas del cuadro de mando integral. Como fundamento para la elaboración del Mapa Estratégico para la gestión de los proyectos. A continuación, en la Tabla N° 23, se presentan los objetivos estratégicos específicos definidos para cada una de las cuatro perspectivas, en consonancia con dichas estrategias y a continuación en la figura N° 14, el mapa estratégico correspondiente.

Tabla N° 23. Objetivos estratégicos específicos para la gestión de proyectos.

PERSPECTIVA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS ESPECÍFICOS
Financiera	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener viabilidad económica de los proyectos, con mínimas desviaciones de alcance, tiempo y costos de los mismos respecto a los planes y presupuestos establecidos. • Minimizar costos operativos y aumentar la productividad.
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Responder oportunamente a las solicitudes del cliente y mantenerlo informado de los avances y toma de decisiones. • Satisfacer las necesidades y expectativas del cliente, adaptándose adecuadamente a la misión, objetivos y propósitos de la empresa.
Procesos Internos	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con procedimientos de planificación, ejecución, control y administración de proyectos, que faciliten los procesos y minimicen el retrabajo. • Controlar las diez áreas de conocimiento de la dirección de proyectos. • Asegurar la calidad de los productos entregados. Cumplir criterios de aceptación. • Documentar adecuadamente los proyectos.
Aprendizaje y Crecimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar conocimientos y habilidades en la gestión de proyectos. • Maximizar el desempeño del equipo de trabajo y mantener el profesionalismo. • Integrar al personal en un ambiente adecuado. Participación en la planificación. • Promover la Innovación y el mejoramiento continuo.

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 17. Mapa de los objetivos estratégicos y relaciones causa efecto para la gestión de proyectos.



Fuente: Elaboración propia.

5.4 FASE IV: Establecer los indicadores de gestión para el cumplimiento de los objetivos estratégicos del área de proyectos.

La formulación de indicadores tanto financieros como no financieros vinculados al mapa estratégico obtenido, permite operacionalizar las estrategias de gestión global de los proyectos manejados por el área de Proyectos en cada una de las cuatro perspectivas.

De esta forma, tanto el área como la empresa, podrán disponer, a través de los datos proporcionados por los indicadores, información oportuna de la tendencia y del comportamiento dinámico de su gestión, cuestión primordial para la toma de decisiones y el logro de los objetivos.

En este punto, como ha podido constatarse, el aporte del modelo seguido, fundamentado en la metodología del BSC, destaca su relevancia al permitir relacionar los indicadores de gestión y desempeño de la unidad encargada del desarrollo de proyectos de empresa de transporte de pasajeros en una estructura alineada con las directrices estratégicas de la empresa.

En cuanto a los criterios más importantes utilizados para la definición de los indicadores propuestos se destacan:

- Relevancia: los indicadores deben proporcionar resultados significativos sobre lo que es importante para el logro del objetivo.
- Pertinencia: Medir efectivamente las metas y objetivos de la unidad y de la institución.
- Confiabilidad: al proporcionar datos confiables y concretos ó específicos, así como suficientes y demostrables.
- Oportunidad: sus resultados deben presentarse en forma oportuna, de manera que retroalimenten la gestión.

- Orientados a la acción: indican cómo actuar facilitando así la toma de decisiones.
- Equilibrio: existe un equilibrio entre indicadores de actuación o impulsores, los cuales miden el desempeño en los procesos que permiten alcanzar el objetivo, y los indicadores de resultados, que miden los efectos obtenidos y permiten determinar el grado de cumplimiento de los objetivos.
- Comprensibilidad: Deben ser fáciles de usar e interpretar.
- Integración: interconexión de unos con otros para medir integralmente el desempeño.
- Independencia: medir lo controlable.
- Costo razonable: su proceso de construcción, recolección y registro debe ser adecuado a las posibilidades financieras de las Instituciones.

En general, el establecimiento de cada indicador se ha efectuado mediante los siguientes pasos, manteniendo como premisas, la estrategia y la planificación:

- 1.- Definición del objetivo del indicador: puntualiza cuál es el objetivo buscado según lo que plantea la estrategia.
- 2.- Determinación de variables críticas: comprende el establecimiento de variables que son indicativas del éxito de lo que se pretende lograr.
- 3.- Formulación de Indicadores asociados a las variables críticas: formular los indicadores adecuados para cada variable crítica, bajo los conceptos de efectividad, eficacia, eficiencia, calidad y productividad.

Indicadores Financieros

A continuación en la Tabla N° 24 se indican los aspectos que relacionan: estrategias, objetivos estratégicos específicos establecidos en el mapa para la gestión de proyectos del área de Proyectos y objetivos perseguidos por los indicadores a formular desde el punto de vista financiero.

Tabla N° 24. Perspectiva Financiera – Objetivos de los indicadores.

ESTRATEGIAS ESTABLECIDAS PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	OBJETIVO DEL INDICADOR
Desarrollo de proyectos de inversión para dar a conocer la calidad de servicios	Mantener la viabilidad económica de los proyectos, con mínimas desviaciones de alcance, tiempo y costos de los mismos respecto a los planes y presupuestos establecidos.	Garantizar la menor desviación de los proyectos de inversión respecto a los planes establecidos.
Desarrollo de proyectos de sostenimiento, proyectos para mejoras ambientales y proyectos de sustitución que garanticen la sostenibilidad de la empresa y la reducción de costos operativos.	Minimizar costos operativos y aumentar la productividad.	Garantizar la menor desviación de los proyectos de sostenimiento y mejoras ambientales respecto a los planes establecidos.
		Utilizar adecuadamente los recursos presupuestarios asignados para el desarrollo de los proyectos.

Fuente: Elaboración propia.

Indicadores no Financieros

Éstos se corresponden con las estrategias y objetivos estratégicos específicos planteados para las perspectivas clientes, procesos y aprendizaje y crecimiento. A continuación se muestran en las Tablas Nº 25, 26 y 27 los objetivos perseguidos por los indicadores formulados para cada uno de estos aspectos según lo que plantea cada estrategia del mapa.

Tabla Nº 25. Perspectiva Clientes – Objetivos de los indicadores.

ESTRATEGIAS ESTABLECIDAS PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	OBJETIVO DEL INDICADOR
Desarrollo de proyectos de inversión para dar a conocer la calidad de servicio.	Responder oportunamente a las solicitudes del cliente y mantenerlo informado de los avances y toma de decisiones.	Garantizar el menor tiempo de respuesta a las solicitudes de proyecto y/o solicitudes de asistencia técnica.
Desarrollo de proyectos de sostenimiento, proyectos para mejoras ambientales y proyectos de sustitución que garanticen la sostenibilidad de la empresa y la reducción de costos operativos.	Satisfacer las necesidades y expectativas del cliente, adaptándose adecuadamente a la misión, objetivos y propósitos de la empresa.	Medir el grado en que los productos o servicios satisfacen las necesidades y expectativas de clientes y/o usuarios.
Apoyar a la Gerencia de Control de Calidad en la definición y desarrollo de ingeniería básica.		Medir el porcentaje de solicitudes atendidas.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nº 26. Perspectiva Procesos Internos – Objetivos de los indicadores.

ESTRATEGIAS ESTABLECIDAS PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	OBJETIVO DEL INDICADOR
<p>Buscar e implantar mecanismos para mejorar los procesos de planificación, ejecución, control y administración de proyectos y asegurar la calidad de los planes entregados.</p>	<p>Cumplir con la aplicación de procedimientos de Planificación, ejecución, control y administración de proyectos, que faciliten los procesos y minimicen el retrabajo.</p>	<p>Garantizar la aplicación y mejora continua de procedimientos establecidos.</p>
		<p>Asegurar mecanismos para agilizar y mejorar los procesos de procura y contratación de obras relacionados con los proyectos de ingeniería.</p>
<p>Buscar e implantar mecanismos para agilizar y mejorar los procesos de procura y contratación de obras relacionados con los proyectos.</p>	<p>Controlar las diez áreas de conocimiento de la dirección de proyectos.</p>	<p>Verificar y medir el cumplimiento de actividades contenidas en los planes de los proyectos para cada una de las nueve áreas de conocimiento de la dirección de proyectos.</p>
		<p>Aumentar productividad en el desarrollo de proyectos de ingeniería.</p>
<p>Aprovechar la plataforma sistémica para el desarrollo de procesos automatizados para el manejo de información disponible relacionada con proyectos.</p>	<p>Asegurar la calidad de los productos entregados. Cumplir criterios de aceptación.</p>	<p>Verificar y medir el cumplimiento de objetivos según criterios de aceptación.</p>
	<p>Documentar adecuadamente los proyectos.</p>	<p>Verificar emisión de Documentos entregables y expedientes finales.</p>
		<p>Medir porcentaje de documentos de proyectos colocados en el sistema intranet de la empresa.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 27. Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento – Objetivos de los indicadores.

ESTRATEGIAS ESTABLECIDAS PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	OBJETIVO DEL INDICADOR
Gestionar la participación del personal de la Gerencia en programas de capacitación y actualización en las áreas de ingeniería y gerencia de proyectos.	Desarrollar conocimientos y habilidades en la gestión de proyectos.	Medir la participación del personal en programas de Capacitación en procesos de gestión de proyectos, cursos de actualización y talleres de formación de equipos de alto desempeño.
Buscar e implantar mecanismos para mejorar los procesos de planificación, ejecución, control y administración de proyectos.	Maximizar el desempeño del equipo de trabajo y mantener el profesionalismo.	Mejorar el cumplimiento del horario de trabajo.
	Integrar al personal en un ambiente adecuado. Participación en la planificación.	Verificar y corregir condiciones adecuadas del ambiente de trabajo.
Aprovechar la plataforma sistémica para desarrollo de procesos automatizados, para el manejo de información disponible relacionada con proyectos.	Promover la Innovación y el mejoramiento continuo.	Asegurar mecanismos para agilizar y mejorar el proceso de procura y contratación de proyectos.

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, para la determinación de objetivos y variables críticas en los que se fundamentan los indicadores, el perfil de cada indicador establecerá la fuente de información, frecuencia de medición, su ponderación respecto al resto de indicadores, así como los rangos permisibles como sistema de alerta para el control de la gestión y la toma de decisiones. Establecer el perfil de cada indicador involucra de manera general la determinación de los aspectos que se indican a continuación en la Tabla N° 28:

Tabla N° 28. Resumen Perfil de Indicadores para el área de Proyectos de una Empresa de Transporte.

Objetivo estratégico	Objetivo del indicador	Variables críticas	N°	Indicador	Alarma			Ecuación	Frecuencia	Ponderación
										
Mantener la viabilidad económica de los proyectos, con mínimas desviaciones de alcance, tiempo y costos de los mismos respecto a los planes y presupuestos establecidos.	Garantizar la menor desviación de los proyectos de inversión respecto a los planes establecidos.	Tiempo Costo Alcance	1	% Avance físico de proyectos	≥ 90 %	89 a 71 %	≤ 70 %	$\frac{Avance\ Real}{Avance\ Programado} * 100$	Quincenal	0.15
			2	% Desviación presupuestaria de los proyectos	≤ 20 %	21 a 34 %	≥ 35 %	$\frac{Costo\ Real}{Costo\ presupuestado} * 100$	Mensual	0.15
			3	% Desviación del alcance por partidas adicionales en proyectos	≥ 90 %	89 a 71 %	≤ 70 %	$\frac{Costo\ partida\ adicional}{Costo\ total\ Ppto.} * 100$	Mensual	0.10
			4	% Avance físico de proyectos de sostenimiento	≥ 90 %	89 a 71 %	≤ 70 %	$\frac{Avance\ Real}{Avance\ Programado} * 100$	Quincenal	0.15
			5	% Desviación presupuestaria de los proyectos de sostenimiento.	≤ 20 %	21 a 34 %	≥ 35 %	$\frac{Costo\ Real}{Costo\ presupuestado} * 100$	Mensual	0.15
			6	% Desviación del alcance por partidas adicionales en proyectos de sostenimiento.	≤ 20 %	21 a 34 %	≥ 35 %	$\frac{Costo\ partida\ adicional}{Costo\ total\ Ppto.} * 100$	Mensual	0.10
Minimizar costos operativos y aumentar la productividad.	Utilizar adecuadamente los recursos presupuestarios asignados para el desarrollo de los proyectos.	Costo real Presupuesto	7	Monto causado* respecto a monto presupuestado de los proyectos.	≥ 90 %	89 a 71 %	≤ 70 %	$\frac{Costo\ Facturado}{Costo\ Presupuestado} * 100$	Mensual	0.10
			8	Monto causado* respecto a monto presupuestado de los proyectos de sostenimiento.	≥ 90 %	89 a 71 %	≤ 70 %	$\frac{Costo\ Facturado}{Costo\ Presupuestado} * 100$	Mensual	0.10

Tabla N° 28. Resumen Perfil de Indicadores para el área de Proyectos de una Empresa de Transporte.

Objetivo estratégico	Objetivo del indicador	Variables críticas	Nº	Indicador	Alarma			Ecuación	Frecuencia	Ponderación
										
Cumplir con la aplicación de procedimientos de planificación, ejecución, control y administración de proyectos.	Garantizar la aplicación y mejora continua de procedimientos establecidos.	Procedimientos de planificación, ejecución, control y administración de proyectos.	9	Relación entre Procedimientos* actualizados y divulgados y Procedimientos* existentes	≥ 95 %	94 a 80 %	≤ 79 %	$\frac{\text{Procedimientos revisados}}{\text{Procedimientos existentes}} * 100$	Trimestral	0.10
	Asegurar mecanismos para agilizar y mejorar procesos de procura y contratación de proyectos.		10	Avance del plan de automatización del control de adquisiciones de proyectos	≥ 95 %	94 a 80 %	≤ 79 %	$\frac{\text{Avance Real}}{\text{Avance Programado}} * 100$	Mensual	0.10
Controlar las diez áreas de conocimiento de la dirección de proyectos.	Verificar y medir el cumplimiento de los proyectos para cada una de las diez áreas de conocimiento.	Diez áreas de conocimiento	11	Relación porcentual entre hitos cumplidos e hitos programados en el plan proyectos.	≥ 95 %	94 a 80 %	≤ 79 %	$\frac{\text{Hitos cumplidos}}{\text{Hitos Programados}} * 100$	Mensual	0.15
	Aumentar la productividad en el desarrollo de proyectos.	Productividad	12	Relación porcentual entre proyectos terminados y proyectos programados durante el año.	≥ 90 %	89 a 71 %	≤ 70 %	$\frac{\text{Proyectos en cierre tecnico}}{\text{Proyectos a cerrar periodo}} * 100$	Trimestral	0.1
Asegurar la calidad de los productos entregados. Cumplir criterios de aceptación.	Verificar y medir el cumplimiento de especificaciones según criterios de aceptación.	Calidad de los productos entregados. Criterios de aceptación.	13	% Cumplimiento de especificaciones según listas de verificación de la gestión de calidad de proyectos.	≥ 95 %	94 a 80 %	≤ 79 %	$\frac{\text{Especificaciones cumplidas}}{\text{Especificaciones x cumplir}} * 100$	Mensual	0.15
Documentar adecuadamente los proyectos.	Verificar emisión de documentos entregables y expedientes finales.	Documentos entregables Expedientes finales	14	Relación entre cantidad de documentos entregables emitidos y total de documentos a emitir en el mes.	≥ 90 %	89 a 71 %	≤ 70 %	$\frac{\text{Documentos emitidos}}{\text{Documentos a emitir}} * 100$	Mensual	0.2

Tabla N° 28. Resumen Perfil de Indicadores para el área de Proyectos de una Empresa de Transporte.

Objetivo estratégico	Objetivo del indicador	Variables críticas	Nº	Indicador	Alarma			Ecuación	Frecuencia	Ponderación
										
Documentar adecuadamente los proyectos.	Medir porcentaje de documentos de proyectos colocados en el sistema intranet de la empresa.	Documentos de proyectos terminados	15	Porcentaje de documentos de proyectos colocados en el sistema intranet y documentos generados por proyecto.	≥ 90 %	89 a 71 %	≤ 70 %	$\frac{\text{Documentos en Intranet}}{\text{Documentos generados}} * 100$	Mensual	0.2
Responder oportunamente a las solicitudes del cliente y mantenerlo informado de los avances y toma de decisiones.	Garantizar el menor tiempo de respuesta a las solicitudes de proyecto y/o solicitudes de asistencia técnica.	Tiempo de respuesta	16	Promedio de días hábiles, en preparación de ficha técnica, plan macro y presupuesto base, a solicitudes de proyectos.	≤ 30 días	31 a 39 días	≥ 40 días	$\frac{\text{Días hábiles invertidos}}{\text{Total solicitudes de proyectos}}$	Bi-mensual	0.25
			17	Promedio de días hábiles, en preparación de informe técnico para proyectos.	≤ 20 días	21 a 29 días	≥ 30 días	$\frac{\text{Días hábiles invertidos}}{\text{Total solicitudes IT}}$	Mensual	0.25
Satisfacer las necesidades y expectativas del cliente, adaptándose adecuadamente a la misión, objetivos y propósitos de la empresa.	Medir el grado en que los productos o servicios satisfacen las necesidades y expectativas de clientes y/o usuarios.	Grado de satisfacción de necesidades y expectativas	18	Calificación promedio del grado de satisfacción del solicitante del proyecto (en proyectos terminados) según encuesta.	≥ 85 ptos	84 a 51 ptos	≤ 50 ptos	0 – 30 ptos Deficiente 31 – 50 ptos Regular 51 – 75 ptos Bueno 76 – 85 ptos Muy Bueno 86 – 100 ptos Excelente	Semestral	0.25
	Medir el porcentaje de solicitudes atendidas.	Solicitudes de Proyecto emitidas para el período Solicitudes atendidas	19	Relación porcentual entre solicitudes de proyectos atendidas en el mes y total de solicitudes planificadas para el período.	≥ 80 %	79 a 61 %	≤ 60 %	$\frac{\text{Solicitudes atendidas}}{\text{Total solicitues}} * 100$	Bi-mensual	0.25

Tabla N° 28. Resumen Perfil de Indicadores para el área de Proyectos de una Empresa de Transporte.

Objetivo estratégico	Objetivo del indicador	Variables críticas	N°	Indicador	Alarma			Ecuación	Frecuencia	Ponderación
										
Desarrollar conocimientos y habilidades en la gestión de proyectos. Promover la Innovación y el Mejoramiento continuo.	Medir la participación del personal en programas de Capacitación en procesos de gestión de proyectos, cursos de actualización y talleres de formación de equipos de alto desempeño.	Capacitación en procesos de gestión de proyectos	20	% Avance del Programa de Capacitación en procesos de gestión de proyectos, actualización técnica y formación de equipos de alto rendimiento.	≥ 90 %	89 a 71 %	≤ 70 %	$\frac{Avance\ Real}{Avance\ Programado} * 100$	Mensual	0.25
Maximizar el desempeño del equipo de trabajo y mantener el profesionalismo.	Mejorar el cumplimiento del horario de trabajo.	Horario de entradas y salidas	21	Relación porcentual entre horas de ausencia por incumplimiento del horario de trabajo y horas laborables.	≤ 10 %	11 a 24 %	≥ 25 %	$\frac{Horas\ de\ ausencia}{total\ horas\ laborales} * 100$	Mensual	0.25
Integrar al personal en un ambiente adecuado. Participación en la planificación.	Verificar y corregir condiciones adecuadas del ambiente de trabajo.	Seguridad, Higiene, Equipos y materiales de trabajo Mobiliario	22	% Cumplimiento de condiciones adecuadas del ambiente de trabajo según lista de verificación.	≥ 95 %	94 a 81 %	≤ 80 %	$\frac{Condiciones\ cumplidas}{Condiciones\ a\ cumplir} * 100$	Mensual	0.25
Promover la Innovación y el mejoramiento continuo.	Asegurar mecanismos para agilizar y mejorar el proceso de procura y contratación de obras relacionados con los proyectos.	Sistemas Informáticos de adquisiciones	23	% de Avance del Plan de automatización de informes del proceso de gestión de procura y contratación de obras relacionados con los proyectos.	≥ 95 %	94 a 81 %	≤ 80 %	$\frac{Avance\ Real}{Avance\ Programado} * 100$	Mensual	0.25

Una vez establecido el sistema de indicadores de gestión, se construye una hoja de cálculo en Microsoft Excel 2010, la cual contiene cada uno de los indicadores propuestos anteriormente, con su respectiva gráfica del comportamiento de los últimos 3 meses evaluados, es preciso señalar que estos se encuentran agrupados por las cuatro perspectivas del CMI.

Figura N° 18. Cuadro de Mando integral propuesto para el área de proyectos.

Perspectivas N°	Indicadores	Frecuencia	Alarma			% Actual	Comportamiento grafico (últimos 3 meses)	% Acumulado
			●	●	●			
FINANZAS	1 % Avance físico de proyectos	Quincenal	≥ 90 %	89 a 71 %	≤ 70 %	85%		78%
	2 % Desviación presupuestaria de los proyectos	Mensual	≤ 20 %	21 a 34 %	≥ 35 %	19%		19%
	3 % Desviación del alcance por partidas adicionales en proyectos	Mensual	≥ 90 %	89 a 71 %	≤ 70 %	94%		75%
	4 % Avance físico de proyectos de sostenimiento	Quincenal	≥ 90 %	89 a 71 %	≤ 70 %	65%		76%
	5 % Desviación presupuestaria de los proyectos de sostenimiento.	Mensual	≤ 20 %	21 a 34 %	≥ 35 %	28%		20%
	6 % Desviación del alcance por partidas adicionales en proyectos de sostenimiento.	Mensual	≤ 20 %	21 a 34 %	≥ 35 %	19%		17%
	7 Monto causado* respecto a monto presupuestado de los proyectos.	Mensual	≥ 90 %	89 a 71 %	≤ 70 %	77%		88%
	8 Monto causado* respecto a monto presupuestado de los proyectos de sost.	Mensual	≥ 90 %	89 a 71 %	≤ 70 %	84%		88%
PROCESOS INTERNOS	9 Relación entre procedimientos actualizados y divulgados y procedimientos existentes	Trimestral	≥ 95 %	94 a 80 %	≤ 79 %	98%		95%
	10 Avance del plan de automatización del control de adquisiciones de proyectos	Mensual	≥ 95 %	94 a 80 %	≤ 79 %	78%		78%
	11 e hitos programados en el plan de proyectos.	Mensual	≥ 95 %	94 a 80 %	≤ 79 %	93%		93%
	12 terminados y proyectos programados durante el año.	Trimestral	≥ 90 %	89 a 71 %	≤ 70 %	87%		85%
	13 % Cumplimiento de especificaciones según listas de verificación de la gestión de calidad de proyectos.	Mensual	≥ 95 %	94 a 80 %	≤ 79 %	75%		76%
	14 Relación entre cantidad de documentos entregables emitidos y total de documentos a emitir en el mes.	Mensual	≥ 90 %	89 a 71 %	≤ 70 %	92%		90%
	15 Porcentaje de documentos de proyectos colocados en el sistema intranet y documentos generados por proyecto.	Mensual	≥ 90 %	89 a 71 %	≤ 70 %	96%		88%
CLIENTES	16 Promedio de días hábiles, en preparación de ficha técnica, plan macro y presupuesto base.	Bi-mensual	≤ 30 días	31 a 39 días	≥ 40 días	25		27,5
	17 Promedio de días hábiles, en preparación de informe técnico para proyectos.	Mensual	≤ 20 días	21 a 29 días	≥ 30 días	39		38
	18 Calificación promedio del grado de satisfacción del solicitante del proyecto (en proyectos terminados) según encuesta.	Semestral	≥ 85 ptos	84 a 51 ptos	≤ 50 ptos	83		83
	19 Relación porcentual entre solicitudes de proyectos atendidas en el mes y total de solicitudes planificadas para el periodo.	Bi-mensual	≥ 80 %	79 a 61 %	≤ 60 %	74%		72%
APRENDIZAJE	20 % Avance del Programa de Capacitación en procesos de gestión de proyectos, actualización técnica y formación de equipos de alto rendimiento.	Mensual	≥ 90 %	89 a 71 %	≤ 70 %	82%		79%
	21 Relación porcentual entre horas de ausencia por incumplimiento del horario de trabajo y horas laborables.	Mensual	≤ 10 %	11 a 24 %	≥ 25 %	9%		10%
	22 % Cumplimiento de condiciones adecuadas del ambiente de trabajo según lista de verificación.	Mensual	≥ 95 %	94 a 81 %	≤ 80 %	78%		83%
	23 % de Avance del Plan de automatización de informes del proceso de gestión de procura y contratación de obras relacionados con los proyectos.	Mensual	≥ 95 %	94 a 81 %	≤ 80 %	93%		95%

5.5 FASE V: Evaluar la efectividad del sistema de indicadores de gestión propuestos para la mejora de la gestión.

Para evaluar el Sistema de Indicadores de Gestión propuesto se diseñó un instrumento de evaluación para la propuesta, considerando algunos aspectos de evaluación, dirigido al Subgerente, jefe de área y jefes de proyecto, siendo un total de diez (10) personas.

Antes de aplicar el instrumento fue necesario presentar el Sistema de Indicadores de Gestión y un resumen con los resultados de los análisis externo e interno. Dicha herramienta de evaluación, no es más que una encuesta Anexo N° 5 de preguntas cerradas, con dos opciones (si y no). A continuación se muestran los resultados obtenidos:

Tabla N° 29. Resultados de evaluación del Sistema de Indicadores de Gestión propuesto.

Cuestionario para la evaluación del sistema de gestión propuesto		
Marque con una "X" la opción que corresponda	Respuesta	
	SI (%)	NO (%)
Visión		
1. ¿La propuesta es coherente con las aspiraciones de la empresa?	100	0
2. ¿Posee elementos claros y motivadores para los integrantes de la empresa?	100	0
3. ¿Usted participo en su elaboración?	100	0
4. ¿Incluiría algunos elementos no considerados?	0	100
Misión		
5. ¿La propuesta expone la razón de ser de la empresa?	100	0
6. ¿La propuesta es específica y fácil de transmitir a todos los trabajadores?	100	0
7. ¿Usted participo en su elaboración?	100	0
8. ¿Incluiría algunos elementos no considerados?	0	100
Valores		
9. ¿La propuesta permite distinguir los valores de la empresa?	100	0

10. ¿Son claro y fáciles de transmitir al talento humano de la empresa?	100	0
11. ¿Usted participo en su elaboración?	100	0
12. ¿Incluiría algunos elementos no considerados?	0	100
Objetivos estratégicos de la empresa		
13. ¿Son claros y fáciles de lograr?	100	0
14. ¿Usted participo en su elaboración?	100	0
15. ¿Incluiría algunos elementos no considerados?	0	100
Análisis externo		
16. ¿Los factores externos considerados afectan al área?	100	0
17. ¿Se ha hecho participe en su conformación?	100	0
18. ¿Consideraría incluir algún factor importante?	0	100
Análisis interno		
19. ¿Contempla todos los aspectos internos que ayudan o interfieren en la ejecución de las actividades del área?	100	0
20. ¿Los elementos relacionados están involucrados con el área?	100	0
21. ¿Su participación en este análisis, fue activa?	100	0
22. ¿Considera necesario añadir otros elementos no analizados?	0	100

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos evidencian que el personal conformado por el Subgerente, jefe de área y jefes de proyectos están conformes con los resultados obtenidos, ya que tuvieron una participación activa en cada etapa de la investigación siendo contribuyentes en el logro del objetivo fundamental de la misma. Verificando el cumplimiento de los objetivos específicos propuestos y cotejando su congruencia y consistencia lógica con los resultados obtenidos.

Es necesario que la gerencia general tome decisiones en la empresa de transporte, conozcan y manejen el Sistema de Indicadores de Gestión propuesto, ya que el mismo brinda las herramientas para evaluar de forma constante si las estrategias realmente permiten alcanzar los objetivos estratégicos de la organización.

CAPITULO VI: EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Al evaluar el análisis CMI proporciona un marco que comunica la estrategia de forma coherente y clara, utilizando sus parámetros de forma dinámica para informar y efectuar una comparación entre planes y resultados, lo cual ayudará al equipo de Proyectos a reevaluar y ajustar tanto la estrategia como los planes de acción diseñados, adaptándose a los cambios que puedan haber en el entorno o en la empresa en general y determinando de forma oportuna cómo las acciones llevadas a cabo diariamente.

Por otra parte, la propuesta presentada se plantea como una iniciativa dirigida a mejorar la calidad y eficiencia de los procesos internos críticos del área y resume información de diferente naturaleza, convirtiéndola en información relevante.

El sistema de control de gestión desarrollado, pretende plantear una manera de asegurar la mejora en los resultados de gestión del área de proyectos, principalmente en lo que respecta a las debilidades detectadas tanto en sus procesos como en el aprovechamiento de sus recursos y el logro de sus objetivos.

Entre los beneficios que traería este sistema CMI se pueden considerar los siguientes:

1. Mejora en el mantenimiento de la viabilidad económica de los proyectos con mínimas desviaciones de alcance, tiempo y costos respecto a los planes y presupuestos establecidos, minimizando a su vez, costos operativos y aumento de la productividad de la empresa mediante el control de los recursos financieros y no financieros asignados para el área de proyectos.
2. Respuesta oportuna y satisfacción de necesidades y expectativas de clientes.

3. Cumplimiento de los procedimientos y control de las áreas de conocimiento de la dirección de proyectos.

4. Documentación adecuada de los proyectos.

5. Desarrollo de conocimientos y habilidades en la gestión de proyectos, mejoramiento de la productividad del personal maximizando su desempeño e integración en el logro de los objetivos comunes.

6.- Promoción de la innovación y el mejoramiento continuo.

La mayoría de los proyectos asignados a dicha área, coinciden con el establecimiento de objetivos precisos que apuntan hacia la gestión de calidad de la organización y el cumplimiento de un plan estratégico empresarial, para lo cual, la disposición de un sistema de control de gestión adecuado, hace posible tomar las acciones preventivas y correctivas necesarias para el logro de estos objetivos, el mejoramiento continuo de su gestión y el procesamiento adecuado de la información.

Asimismo, la metodología utilizada, está en concordancia con el programa de computación, utilizado por la Gerencia de Planificación y Presupuesto de la empresa para llevar el control de gestión global de la misma a nivel presupuestario, financiero, manejo de recursos humanos, tecnología de la información, gestión de la calidad de los procesos.

CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con la intención de cumplir con el objetivo principal de esta investigación, la cual fue el diseño de un cuadro de mando integral para el área de proyectos de una empresa de transporte basado en los lineamientos del CMI, de acuerdo al concepto estratégico actualizado y los resultados obtenidos, se obtuvieron las siguientes conclusiones y recomendaciones:

Conclusiones

1. Una de las principales estrategias de las organizaciones, que marca el éxito y permanencia de las mismas dentro del mercado, está basada en el desarrollo de nuevos proyectos.

Enfocarse en los beneficios de iniciativas de cambio y cómo éstos serán logrados y medidos, requiere asegurarse que las mismas están adecuadamente soportadas por planes estratégicos definidos y mantenidos bajo un sistema de control de gestión que garantice su éxito.

La hoja de cálculo en Microsoft Excel 2010, la cual contiene cada uno de los indicadores propuestos que ayuda a implementar las estrategias, con un marco para medir y gestionar el desempeño de una organización, desde las diferentes perspectivas planteadas por Kaplan y Norton: finanzas, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento, proporcionando balance e integración.

2. Mediante el análisis de la matriz FODA se determinaron las mejores estrategias a ser implantadas: aquellas estrategias ancladas sobre los factores clave del éxito y de mayor impacto o atractivo, asociadas a los objetivos estratégicos formulados en las perspectivas del CMI.
3. El Cuadro de Mando Integral se relaciona con las áreas de conocimiento de la Gerencia de Proyectos, al vincular de manera racional su filosofía, a los

conceptos y procesos descritos en la Dirección de Proyectos. Valorando dentro de sus principales elementos, el impacto de la gestión de las áreas de conocimiento de la Gerencia de Proyectos y sus mejores prácticas, en la consecución de los objetivos estratégicos de la empresa.

4. Siguiendo la metodología, el Cuadro de Mando Integral propuesto, derivado de una traducción explícita de los objetivos estratégicos, misión y visión de la empresa, se presenta como un marco en donde se organizan los principales aspectos a considerar para la gestión global de proyectos y medición de desempeño en el área de Proyectos de la empresa, con un impacto visual aportado por el sistema de alerta, esencial para la toma de decisiones.
5. Las cuatro perspectivas principales consideradas, muestran su vinculación a través de relaciones causa-efecto, las cuales se conjugan de manera expedita para dar coherencia al modelo propuesto. Asimismo, el mapa estratégico para la gestión global de los proyectos y los indicadores de gestión formulados, se derivan del análisis de los aspectos estratégicos de la empresa y la identificación de fortalezas, debilidades, oportunidades, amenazas y factores claves de éxito de la unidad de desarrollo de proyectos, por lo que representa una construcción de futuro y estrategia declarada, principalmente en términos de propuestas, agrupación de activos tangibles e intangibles y procesos, integrados para crear valor a la organización.
6. La gestión completa planteada por la presente investigación se fundamenta principalmente en la idea de un planteamiento estratégico coherente con los lineamientos de la empresa, la medición del desempeño y el mejoramiento continuo con áreas de revisión y corrección, y el cumplimiento de las metas planteadas por la empresa. Es por ello que el compromiso de la alta dirección y la participación del personal supervisor y administrativo, son elementos básicos para el desarrollo del sistema de control de gestión y la

implementación de estrategias dirigidas a la obtención de resultados de calidad a largo plazo y que brinden a todos los involucrados sistemas eficientes, motivadores y enfocados al logro.

7. Finalmente, los indicadores fueron simulados, en la hoja de cálculo en Microsoft Excel 2010 el cual permitirá visualizar en tiempo real el rendimiento de la empresa y el nivel de progreso en pro del cumplimiento de las estrategias establecidas. Queda para futuras investigaciones el impacto a mediano y largo plazo de los indicadores y sistemas aquí propuestos.

Recomendaciones

El nivel de éxito de cualquier método de control de gestión que se requiera implantar en una organización depende del grado de compromiso de todos los miembros de una organización, desde el personal operativo hasta la alta gerencia, es por ello que una vez concluida la investigación se tienen las siguientes recomendaciones:

1. Tal como se ha planteado desde el inicio, el presente trabajo de investigación contiene las bases fundamentales para el control de gestión de proyectos y medición de desempeño propuesto para el área de Proyectos de una empresa de transporte, razón por la que se recomienda implementar este modelo en esa gerencia, usándolo bajo un enfoque de mejoramiento y renovación, donde los objetivos se conjuguen continuamente con respecto al desempeño estratégico para dar coherencia al modelo. En este sentido, los líderes de la organización deberán poseer y transmitir la motivación necesaria para que este impulso se materialice de manera exitosa.
2. Es de vital importancia la implementación de adiestramiento y capacitación técnica para el manejo de los sistemas clave del éxito, con el fin de mejorar el grado de eficiencia del talento humano, evitando así actividades y movimientos innecesarios y disminuir los tiempos de gestión. En toda

organización el personal debe disponer de conocimientos actualizados, estar motivado y ser disciplinado en pro de seguir los lineamientos del CMI.

3. Es importante que los criterios establecidos por el investigador con relación a la ponderación de indicadores, así como las expresiones matemáticas para sus cálculos, periodicidad de la medición y responsables de recolectar los datos, sean revisados y validados por el área de Proyectos como usuarios y administradores del sistema de control de gestión propuesto, con el apoyo de la Gerencia de Planificación y Presupuesto de la empresa, antes de su implementación.
4. Por otro lado, el presente estudio fue solamente aplicado al área de proyectos, siendo de gran importancia aplicar la filosofía del CMI en otras áreas de la empresa y de esta manera, ir más allá de la propuesta de esta investigación.
5. Para una toma de decisiones adecuadas y coherentes y una correcta evaluación del desempeño, la calidad de la información reflejada en el sistema de control representa un aspecto medular. Es por ello que una de las principales funciones a ejercer es el control de las entradas de información, a fin de garantizar un manejo óptimo y eficiente de la misma.
6. Finalmente, una de las claves de una estrategia coherente y perdurable es su consistencia, lo cual significa que en un horizonte de tiempo definido, las acciones a ejecutar se mantengan bajo la misma estructura y se mantenga también un esquema de medición y gestión uniforme, aunque prioridades, objetivos, indicadores y otros elementos cambien, dada la flexibilidad que permite el Cuadro de Mando Integral. Para ello, es de suma importancia, ante todo, la evaluación oportuna y la selección adecuada de los proyectos del portafolio, que han de ejecutarse para el logro de los objetivos empresariales, que es en definitiva lo que garantizará su éxito y permanencia dentro de la organización.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arias, F. (2012). **El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica**. (Sexta edición). Caracas, Venezuela: Editorial Episteme. ORIAL EDICIONES.
- Arias, F. (1999). **El proyecto de investigación**. (Tercera edición). Caracas, Venezuela: Editorial Episteme. ORIAL EDICIONES.
- Acosta, C. (2010), **Sistema de indicadores de gestión para la evaluación de la calidad educativa**. Trabajo especial de grado presentado ante la Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda". Falcón. Trabajo especial de grado para Optar al Título de Magíster en Gerencia de Calidad y Productividad.
- Amendola, L., (2004). **Application of Balanced Scorecard in the Project Management.**, Recuperado de <http://www.pmi-bcn.org/articulos/LA-Project-BSC-2004.pdf>
- Altair consultores (2013). **El cuadro de mando integral**. Disponible en: <http://www.altair-consultores.com/content/cuadro-de-mando-integral-la-gu%C3%ADa-definitiva> .
- Amat, J. (1992). **El Control de Gestión: Una perspectiva de Dirección**. Barcelona, España: Ed. Ediciones Gestión 2000 S.A. Disponible en: https://books.google.co.ve/books/about/Control_de_gesti%C3%B3n_una_perspectiva_de_d.html?id=xINdMKjSX0gC.
- Baena, G. (2014). **Metodología de la Investigación**. México DF. Grupo Editorial Patria.

Beltrán, J. (2006). **Indicadores de Gestión**, (2da Ed.), Panamericana Editorial 3R Editores, Bogotá.

Bernal, C. (2010). **Metodología de la Investigación: Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales** (3th ed.). Colombia. Prentice Hall.

Bryson, J. (1988). “**A strategic planning process for public and non-profit organizations.**” Long Range Planning. Disponible en: [https://books.google.co.ve/books?id=gJxu_4FVieMC&pg=PR22&lpg=PR22&dq=Bryson+\(1988\)&source=bl&ots=cRO3juYlwh&sig=3rhzszJbcK3IN0ylZVcHkU1V9sAs&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwixISilTNAhVQySYKHeChDiEQ6AEIHzAB#v=onepage&q=Bryson%20\(1988\)&f=false](https://books.google.co.ve/books?id=gJxu_4FVieMC&pg=PR22&lpg=PR22&dq=Bryson+(1988)&source=bl&ots=cRO3juYlwh&sig=3rhzszJbcK3IN0ylZVcHkU1V9sAs&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwixISilTNAhVQySYKHeChDiEQ6AEIHzAB#v=onepage&q=Bryson%20(1988)&f=false).

Ceballos A. (2011), en su trabajo especial de grado: **Sistema de Indicadores para controlar el proceso de filtración de la planta potabilizadora de agua de una empresa de servicios basado en el modelo Balanced Scorecard**. Trabajo especial de grado presentado ante la Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio Jose de Sucre”. Dirección de Investigación y Postgrado. Para obtener el grado de Magíster Scientiarium en Ingeniería Industrial. Barquisimeto, Lara.

Corvaia, E. (2013), en su trabajo especial de grado: **Sistema de Indicadores para evaluar la gestión de un programa de formación doctoral a través del modelo del Cuadro de Mando Integral**. Trabajo especial de grado presentado ante la Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio Jose de Sucre”. Dirección de Investigación y Postgrado. Para obtener el grado de Magíster Scientiarium en Ingeniería Industrial. Barquisimeto, Lara.

Evoli, Jeftee. (2003) “**Planeación Estratégica. Modelos, Técnicas Y Procesos**”. Lucas Morea/Sinexi S.A.

Hellebust, K. y Krallinger, J. (1991). **Planeación Estratégica Práctica**. México: Compañía Editorial Continental.

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). **Metodología de la investigación**. México: Editorial Mc Graw Hill.

Kaplan, R. y Norton, D. (2001). **Cómo Utilizar el Cuadro de Mando Integral**. (Primera Edición). Barcelona, España: Ediciones Gestión 2000. España.

Murillo, N. (2014), en su trabajo especial de grado: **Sistema de Indicadores a nivel estratégico y táctico para la toma de decisiones en una empresa agroindustrial, basado en el Cuadro de Mando Integral**. Trabajo especial de grado presentado ante la Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio Jose de Sucre”. Dirección de Investigación y Postgrado. Para obtener el grado de Magíster Scientiarium en Ingeniería Industrial. Barquisimeto, Lara.

Mintzberg, h. y Quinn, J. (1998). **El proceso estratégico, conceptos y casos**. México: Prentice Hall. Hispanoamérica.

Mora, L. (2000). **Indicadores de Gestión Logística: Los indicadores clave del desempeño logístico**. (Segunda Edición). Mexico, Editorial: Ecoe Ediciones

Moreno, M. (2009), en su trabajo especial de grado: **Indicadores de Gestión de un Sistema de Quejas y Reclamos de una entidad Bancaria**, Trabajo especial para Optar al Título de Magíster Administrador de Empresas. Universidad Nacional de Colombia. Medellín.

Niven, P. (2003). **El Cuadro de Mando Integral Paso a Paso**. Barcelona, España: Ediciones Gestión 2000.

Project Management Institute. (2013). **Guía de fundamentos de la Dirección de Proyectos** (Guía del PMBOK). (5ta edición). Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.

Pacheco Coello, Carlos E. (2010). **Presupuestos. un enfoque gerencial (2da ed.)**. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP). Disponible en: <http://catbiblio.uv.mx/cgi-bin/koha/opacsearch.pl?q=au:%22Pacheco%20Coello,%0Carlos%20E.%22>

Quintal, A. (2005). **Desarrollo estratégico de la pequeña empresa como impulso a la economía de Yucatán**. Revista Científica, México: UADY.

Rojas (2009), en su trabajo especial de grado: **Propuesta de diseño de un cuadro de mando integral para una gerencia de proyectos de ingeniería**. Trabajo especial de grado presentado ante la Universidad Católica Andres Bello. Decanato de Estudios de Postgrado, para obtener el grado de Especialista en Gerencia de Proyectos. Caracas: UCAB.

Ramírez, N. y Cabello, M. (1997). **Empresas competitivas: una estrategia de cambio para el éxito**. México: McGraw-Hill interamericana.

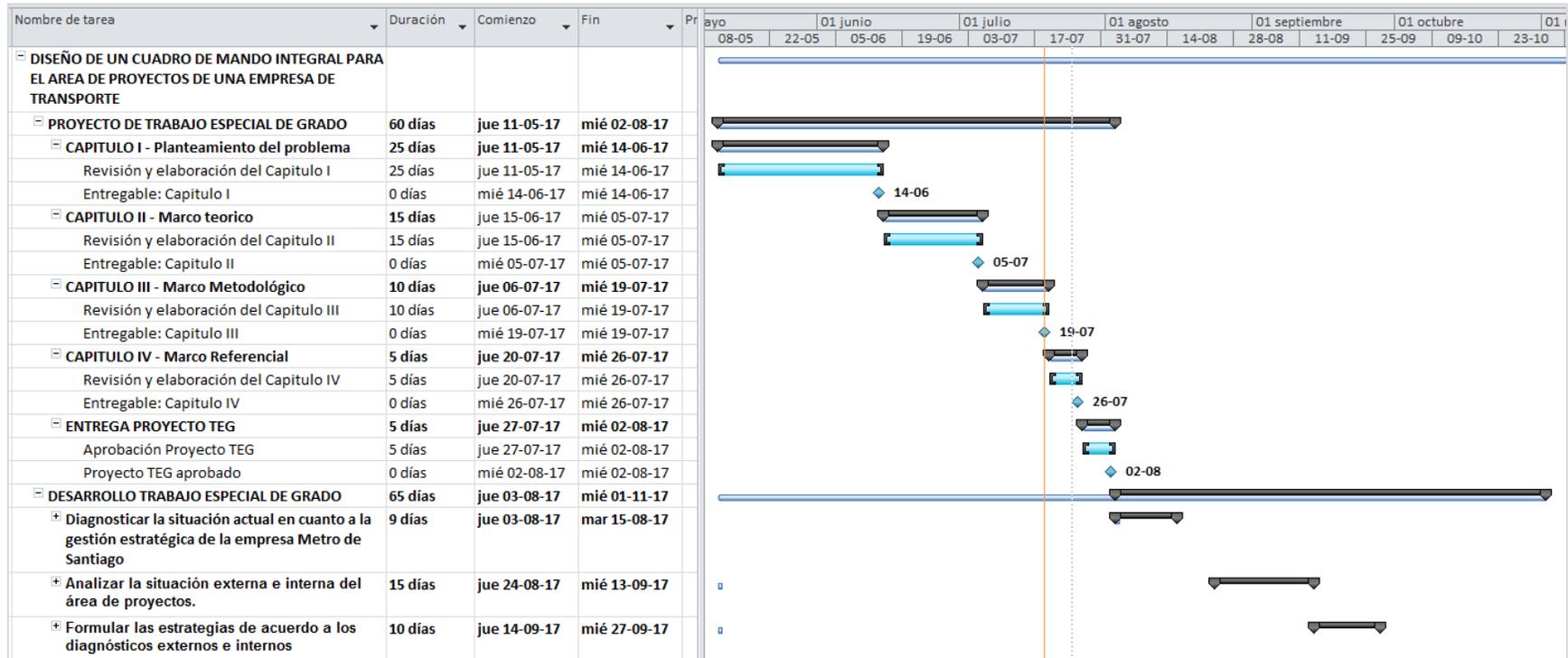
Steiner, G. (2007). **Planeación estratégica. lo que todo director debe saber**. México: Grupo editorial patria. (Trigésimo cuarta reimpresión).

Sabino, C., (1992). **El Proceso de Investigación**. Caracas: Ediciones Panapo.

Tamayo Y Tamayo, M. (2000). **El Proceso de Investigación Científica**. Caracas, Venezuela: Editores Noriega.

ANEXOS

A1. Cronograma de Actividades de la investigación



Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Pr	01 septiembre		01 octubre		01 noviembre		01 diciembre	
					14-08	28-08	11-09	25-09	09-10	23-10	06-11	20-11
⊕ Establecer los indicadores de gestión para el cumplimiento de los objetivos estratégicos del área de proyectos, bajo las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral.	10 días	jue 28-09-17	mié 11-10-17									
⊕ Evaluar la efectividad del sistema de indicadores de gestión propuestos para la mejora de la gestión.	15 días	jue 12-10-17	mié 01-11-17									
☐ CULMINACIÓN TRABAJO ESPECIAL DE GRADO	18 días	jue 02-11-17	lun 27-11-17									
☐ Capítulo VI. Evaluación del proyecto	18 días	jue 02-11-17	lun 27-11-17									
Realizar la evaluación del cumplimiento de los objetivos de la investigación	7 días	jue 02-11-17	vie 10-11-17									
Responder las interrogantes de la investigación	7 días	lun 13-11-17	mar 21-11-17									
Documentar lecciones aprendidas	4 días	mié 22-11-17	lun 27-11-17									
Capítulo VI culminado	0 días	lun 27-11-17	lun 27-11-17									

◆ 27-11

A2. Cuestionario para el análisis de la misión de la empresa.

Objetivo: Redefinir la misión en los lineamientos estratégicos de la empresa, los cuales representan los pilares fundamentales para el desarrollo y ejecución del sistema de indicadores de gestión empresarial.

Instrucciones: Proporcione una respuesta en forma objetiva a cada una de las preguntas que se presentan a continuación:

Preguntas para declarar la Misión	Respuesta
1. Ciudadanos ¿Son los ciudadanos importante para la empresa?	
2. Servicios ¿Cómo es el servicio que prestan?	
3. Segura ¿Es la empresa segura confiable?	
4. Tecnología ¿Está la empresa actualizada tecnológicamente?	
5. Preocupación por la Eficiencia, Sostenibilidad y la rentabilidad. ¿Está la empresa comprometida con la eficiencia, sostenibilidad y solidez financiera?	
6. Filosofía ¿Cuáles son las creencias básicas, los valores, las aspiraciones y las prioridades éticas de la empresa?	
7. Concepto que tiene la empresa de sí misma. ¿Cuál es su cualidad distintiva o su mayor ventaja competitiva?	
8. Preocupación por su imagen pública. ¿Sabe la empresa responder a las preocupaciones sociales, comunitarias y ambientales?	
9. Preocupación por los empleados ¿Son los empleados valiosos para la empresa?	

A3. Cuestionario para el análisis de la Visión de la empresa.

Preguntas para declarar la Visión	Respuesta
<p style="text-align: center;">Direccionalidad</p> <p>¿Describe la visión el curso estratégico que traza la directiva usuarios, seguridad, colaboración, transparencia, operacionalidad dentro de la empresa?</p>	
<p style="text-align: center;">Viabilidad</p> <p>¿Especifica la visión las posibilidades razonables de lo que la empresa puede esperar y lograr a su debido momento?</p>	
<p style="text-align: center;">Deseabilidad</p> <p>¿Es conveniente para los intereses a largo plazo de los accionistas, empleados y ciudadanos, el rumbo por el cual ha optado la empresa?</p>	

A4. Guía de entrevista para evaluar el grado de conocimiento del personal del área de proyectos con relación a los lineamientos del CMI.

Objetivo: Conocer el grado de conocimiento del personal con respecto a los lineamientos del CMI y aspectos estratégicos del área en cuestión.

Instrucciones: Leer cuidadosamente cada una de las preguntas presentadas a continuación y marcar con una "X" la respuesta que crea conveniente. En caso de ser necesario, justificar su respuesta.

1. ¿Conoce usted la existencia del Cuadro de Mando Integral como herramienta de Gestión?

Si () No ()

2. ¿Sabe usted cuáles son los objetivos estratégicos del área de gerencia que representa?

Si () No ()

En caso afirmativo, mencione los objetivos estratégicos del área.

3. ¿Maneja usted algunos indicadores para conocer y evaluar la gestión del área que representa?

Si () No ()

En caso afirmativo, mencione los indicadores que utiliza actualmente.

4. ¿Considera usted que estos indicadores son pertinentes para evaluar la gestión en su área dentro de la organización?

Si () No ()

5. ¿Considera usted que estos indicadores son suficientes para evaluar la gestión en su área dentro de la organización?

Si () No ()

En caso de ser negativo, mencione los indicadores que usted agregaría para mejorar la evaluación y control de gestión dentro de su área:

6. ¿Cree usted que actualmente existe alguna vinculación entre los objetivos interdepartamentales?

Si () No ()

8. ¿Conoce claramente cuáles son las expectativas de los directivos del área en cuestión?

Si () No ()

A5. Encuesta para la evaluación del Sistema de Indicadores de Gestión propuesto.

Cuestionario para la evaluación del sistema de gestión propuesto		
Marque con una "X" la opción que corresponda	Respuesta	
	SI	NO
Visión		
1. ¿La propuesta es coherente con las aspiraciones de la empresa?		
2. ¿Posee elementos claros y motivadores para los integrantes de la empresa?		
3. ¿Usted participo en su elaboración?		
4. ¿Incluiría algunos elementos no considerados?		
Misión		
5. ¿La propuesta expone la razón de ser de la empresa?		
6. ¿La propuesta es específica y fácil de transmitir a todos los trabajadores?		
7. ¿Usted participo en su elaboración?		
8. ¿Incluiría algunos elementos no considerados?		
Valores		
9. ¿La propuesta permite distinguir los valores de la empresa?		
10. ¿Son claro y fáciles de transmitir al talento humano de la empresa?		
11. ¿Usted participo en su elaboración?		
12. ¿Incluiría algunos elementos no considerados?		
Objetivos estratégicos de la empresa		
13. ¿Son claros y fáciles de lograr?		
14. ¿Usted participo en su elaboración?		
15. ¿Incluiría algunos elementos no considerados?		
Análisis externo		
16. ¿Los factores externos considerados afectan al área?		
17. ¿Se ha hecho participe en su conformación?		
18. ¿Consideraría incluir algún factor importante?		

A5. Encuesta para la evaluación del Sistema de Indicadores de Gestión propuesto. (Continuación).

Análisis interno		
19. ¿Contempla todos los aspectos internos que ayudan o interfieren en la ejecución de las actividades del área?		
20. ¿Los elementos relacionados están involucrados con el área?		
21. ¿Su participación en este análisis, fue activa?		
22. ¿Considera necesario añadir otros elementos no analizados?		