

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN**



**TÍTULO
PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO CUADRO DE MANDO
INTEGRAL (CMI) COMO HERRAMIENTA DE PLANEACIÓN Y MEDICIÓN EN
LA EMPRESA CONSTRUCTORA MK, EN TIJUANA, B.C.**

**Que para obtener el grado de
MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN**

**Presenta:
NINOSHKA LUCERO ROMO**

**Director de tesis:
DR. SERGIO OCTAVIO VÁZQUEZ NÚÑEZ**

Tijuana, B. C. marzo de 2021

ÍNDICE

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I. GENERALIDADES DEL PROYECTO

1.1 Antecedentes y situación actual.....	6
1.2 Antecedentes del problema.....	7
1.2.1 Planteamiento del problema.....	7
1.3 Justificación.....	8
1.3.1 Justificación económica.....	8
1.3.2 Justificación social.....	8
1.4 Objetivo general.....	9
1.4.1 Objetivos específicos.....	9
1.4.2 Preguntas de investigación.....	9
1.4.3 Matriz de congruencia.....	10

CAPÍTULO II. MARCO CONTEXTUAL

2.1 Empresas constructoras en el mercado internacional.....	11
2.2 La industria de la construcción en México.....	14
2.3 Situación actual de las empresas constructoras en Baja California.....	15
2.4 Tendencias y oportunidades de la industria de la construcción.....	16

CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO

Introducción.....	18
3.1 Planeación Estratégica.....	18
3.1.1 Misión y Visión.....	20
3.1.2 Las organizaciones.....	21
3.1.3 El diseño organizacional.....	22
3.1.4 La estructura organizacional.....	22
3.1.5 Análisis FODA.....	24
3.2 Antecedentes del CMI.....	28
3.3 Generalidades de Cuadro de Mando Integral (CMI).....	29
3.4 Definición del Cuadro de Mando Integral.....	30
3.5 CMI como sistema de gestión estratégico.....	31
3.5.1 Aclarar y traducir la visión y la estrategia.....	32
3.5.2 Comunicar y vincular los objetivos e indicadores estratégicos.....	32
3.5.3 Planificar, establecer objetivos y alinear las iniciativas estratégicas.....	33
3.5.4 Aumentar la retroalimentación y formación estratégica.....	33
3.6 Objetivos del CMI.....	34
3.6.1 El CMI como instrumento de planeación para elevar la eficiencia.....	35
3.7 Perspectivas del Cuadro de Mando Integral (CMI).....	36
3.7.1 Perspectiva financiera.....	37
3.7.2 Perspectiva de clientes.....	37
3.7.3 Perspectiva de procesos internos.....	38
3.7.4 Perspectiva de aprendizaje y crecimiento.....	39
3.8 Elementos de Cuadro de Mando Integral.....	39
3.8.1 Estrategia.....	39
3.8.2 Fundamentos de la estrategia.....	40
3.8.3 Elementos de la estrategia.....	41
3.8.4 Mapa estratégico.....	42

3.8.5	Objetivos estratégicos.....	45
3.8.6	Indicadores de gestión.....	46
3.8.7	KPI's indicadores de desempeño.....	48
3.8.8	Iniciativas estratégicas.....	49
CAPÍTULO IV. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN		
4.1	Modelo metodológico.....	51
4.1.2	Modelo de diagnóstico.....	51
4.1.3	Mapa estratégico.....	52
4.1.4	El diseño del cuadro de mando integral.....	52
4.1.5	Método de recolección de datos.....	53
4.1.6	Sujetos de investigación.....	53
4.1.7	Planeación del trabajo.....	54
4.1.8	Matriz metodológica.....	55
CAPÍTULO V. DESARROLLO		
5.1	Análisis y diagnóstico.....	56
5.1.1	Desarrollo de análisis FODA.....	56
5.1.2	Matriz de evaluación.....	57
5.1.3	Matriz de evaluación externa.....	58
5.1.4	Matriz de evaluación interna.....	60
5.2	Matriz de evaluación de estrategia.....	61
5.3	Descripción de procesos actuales.....	63
5.4	Planeación estratégica.....	65
5.4.1	Definición de misión y visión.....	66
5.4.2	Definición de la estrategia.....	66
5.5	Diseño de mapa estratégico.....	67
5.6	Análisis y desarrollo de las perspectivas del CMI.....	69
5.6.1	Perspectiva financiera.....	69
5.6.2	Perspectiva de clientes.....	74
5.6.3	Perspectiva de procesos internos.....	79
5.6.4	Perspectiva de crecimiento y aprendizaje.....	86
5.7	Resultados.....	91
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		
	Conclusiones.....	94
	Recomendaciones.....	95
	REFERENCIAS.....	97
INDICE DE TABLAS		
	Tabla 1. Matriz de congruencia.....	10
	Tabla 2. Ranking de empresas constructoras.....	13
	Tabla 3. Beneficios y riesgos en la implementación del CMI.....	35
	Tabla 4. Estructura del CMI.....	53
	Tabla 5. Fases para la implementación del CMI.....	54
	Tabla 6. Matriz metodológica.....	55
	Tabla 7. Matriz FODA.....	56
	Tabla 8. Matriz de evaluación externa.....	58

Tabla 9. Matriz de evaluación interna.....	60
Tabla 10. Matriz de evaluación de la estrategia.....	62
Tabla 11. Propuesta de la perspectiva financiera.....	73
Tabla 12. Propuesta de la perspectiva de clientes.....	77
Tabla 13. Propuesta de valor añadido al cliente.....	78
Tabla 14. Propuesta de la perspectiva de procesos internos para sistema de gestión....	84
Tabla 15. Propuesta de la perspectiva de procesos internos para construcción.....	85
Tabla 16. Propuesta de la perspectiva de crecimiento y aprendizaje para recursos humanos.....	89
Tabla 17. Propuesta de la perspectiva de crecimiento y aprendizaje para tecnologías de información.....	90

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura de las organizaciones.....	21
Figura 2. El organigrama.....	23
Figura 3. Estructuras organizacionales.....	24
Figura 4. Matrices de análisis FODA.....	27
Figura 5. Modelo del CMI.....	30
Figura 6. Traducir la visión y la estrategia.....	32
Figura 7. Gestionar la estrategia: cuatro procesos.....	34
Figura 8. Causa - efecto del CMI.....	37
Figura 9. La cadena de valor.....	39
Figura 10. Elementos para el diseño de la estrategia.....	41
Figura 11. Principios básicos del mapa estratégico.....	43
Figura 12. Marco del CMI.....	44
Figura 13. Mapa estratégico de representación de valor.....	45
Figura 14. Categoría según tamaño de empresa.....	46
Figura 15. Pasos de elaboración del CMI.....	50
Figura 16. Enfoque de las cuatro perspectivas y su relación causa efecto.....	52
Figura 17 Mapa de procesos actuales.....	64
Figura 18. Propuesta de mapa estratégico.....	68
Figura 19. Mapa de procesos del sistema de gestión.....	81
Figura 20. Mapa de proceso de construcción.....	82
Figura 21. Cadena de valor en los procesos.....	86
Figura 22. Organigrama de la empresa Constructora MK.....	93

RESUMEN EJECUTIVO

Ante los escenarios de fuerte competencia local entre las empresas del sector de la construcción y competencia de empresas extranjeras, es necesario que las empresas constructoras desarrollen estrategias que les permitan permanecer en el mercado y poder acceder también a mercados internacionales con miras al crecimiento de sus organizaciones, para esto, es elemental que desarrollen estrategias que den valor agregado a sus servicios; que les permitan innovar y desarrollar a su capital humano. Estos son algunos de los objetivos centrales que comunica la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC, 2018).

En este momento coyuntural por el que atraviesa la industria de la construcción, en el cual está a la espera del nuevo plan de desarrollo de infraestructura en México, es fundamental el aprovechamiento del tiempo y circunstancias para empezar a hacer los cambios conducentes para acceder a proyectos que le den sostenibilidad en el mercado con miras a una mayor participación en el mercado a través de la diversificación de productos y servicios. Es por ello que, es momento de crear los mecanismos que reduzcan la incertidumbre y fortalezcan capacidades internas operativas; administrativas y de talento humano para elevar la eficiencia y seguir aportando ingeniería de valor al mercado.

El presente trabajo tiene la finalidad de presentar la propuesta de implementación del Cuadro de Mando Integral a una empresa constructora en Baja California. Esta propuesta de implementación va en función de tener un modelo de gestión para una mayor eficiencia, para que, a través de su desarrollo y control, la empresa pueda llegar al logro de objetivos de planeación estratégica.

Palabras clave: Estrategia, objetivos, indicadores

ABSTRACT

In light of the strong competition between local construction companies and their foreign rivals, it is deemed necessary for the construction companies to develop strategies to remain in the market and at the same time gain access to foreign markets, with a long term growth objective; In order to accomplish this, it is essential, to develop strategies that add aggregate value to their services, prioritizing innovation, as well as developing their Human Capital. These are some of the central objectives communicated by the CMIC, or Construction Industry Mexican Chamber.

In this decisive moment that the Construction Industry is facing, while expecting the unveiling of the new Mexican Infrastructure Development Plan, it is essential to take advantage of time and circumstances, and start making changes leading to gain access to the projects which represent their permanence in the market, and also represent a potential bigger market share when coupled with product and services diversification

Thus, it is the time to take the necessary actions to reduce uncertainty and to improve the internal operative and administrative capabilities, seeking also the Human capital development, in order to increase efficiency and delivering engineering added value to the market, permanently.

This work has the objective to present a Balanced Scorecard proposal to a Baja California Construction company. This implementation proposal pretends to achieve a high efficiency management model that could help achieve strategic planning goals to such company through the development and control of the Balance Score Card.

Key Words: Strategy, objectives, Indicators

CAPÍTULO I GENERALIDADES DEL PROYECTO

1.1 Antecedentes de la empresa

Constructora MK (Constructora de obra civil)

La empresa constructora MK tiene 24 años de experiencia; fue constituida para contribuir y ser parte del desarrollo y construcción de infraestructura en México.

Su cultura se basa en tres principales aspectos, la innovación: reconociendo la importancia de un continuo aprendizaje en tecnología y procesos emergentes. La seguridad: comprometida con la seguridad y salud de sus colaboradores, previniendo y reduciendo riesgos en las actividades bajo la mejora continua. Y la sustentabilidad: entendiendo el impacto ambiental, social y económico, por lo que el compromiso es dar servicios bajo empresa socialmente responsable. Para dar cumplimiento a estos tres pilares cuenta con tres certificaciones, de calidad bajo la norma ISO 9001, de salud ocupacional con la norma ISO 14001 y del cuidado al impacto ambiental bajo el cumplimiento de la norma ISO 45001.

Tiene una infraestructura con inversión importante en capital de trabajo que le ha permitido ser altamente competitiva. Sus principales servicios de construcción son: urbanización, desarrollo comercial y residencial, infraestructura hidráulica y vial, infraestructura para energía y desarrollo industrial.

Ha desarrollado diversos proyectos de obra civil en los estados de Sonora, estado de México, Nuevo Laredo, Nuevo León, San Luis Potosí, Veracruz, Guanajuato y Baja California. Recientemente ingresó al mercado internacional con obra pública en Centroamérica.

Importancia a nivel nacional.

Premio y reconocimientos:

La empresa se ha posicionado en la industria ocupando sitios dentro de los rankings de empresas importantes en el país y obteniendo también un reconocimiento otorgado por los Premios Obras Cemex.

1.2 Antecedentes del problema

Algunos de los señalamientos que ha hecho la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción a las empresas, van en función a tener resueltos los temas estratégicos y de capacidad financiera para ser más competitivos y tener sostenibilidad en el mercado. Y es que las consecuencias de dirigir exitosamente una organización sin planeación, sin estrategias claras y sin controles, son que, difícilmente podrán adaptarse al cambiante entorno de la industria.

Con base a esto, Kovacevic y Reynoso (2014) definen dos factores claves para enfrentar los retos de los negocios: clarificar su estrategia y establecer los mecanismos con los cuales se alineará e integrará a las personas, se emplearán los recursos y se establecerán los controles para lograrlo.

El diseño de una estrategia y su alineación a toda la organización, no son una opción para las empresas, sino un proceso continuo. En un sentido más amplio, con base a la metodología desarrollada por Kaplan y Norton (1996), es que, más que un sistema de medición, la búsqueda debe ser la gestión estratégica.

La empresa Constructora MK, bajo el entorno turbulento de la industria, requiere de un modelo de gestión para planificar, establecer objetivos, y medir sus estándares de productividad y eficiencia, razón por la cual, es importante cuenta con fuentes proveedoras de información que faciliten la toma de decisiones de corto y largo plazo; le proporcionen información real y confiable para la toma de decisiones de inversión en nuevos proyectos; y que pueda hacer los ajustes necesarios para diseñar sus estrategias y necesidades de financiamiento.

1.2.1 Planteamiento del problema

La empresa Constructora MK en los últimos años se ha enfrentado a situaciones críticas en el desarrollo de sus proyectos. La falta de medición en sus procesos estratégicos le ha generado poca visibilidad de la ejecución de sus proyectos y por ende, una reducción en su campo de acción para tomar decisiones oportunas.

Los proyectos que desarrolla son de largo plazo y con inversiones grandes de capital de trabajo y de personal capacitado para una ejecución exitosa, no obstante, que cuenta con gran capacidad técnica para continuar desarrollando proyectos de alta ingeniería, su capacidad

financiera ha sido fuertemente afectada, debido en gran parte a la falta de controles, y de sistemas de medición que le indiquen el rumbo que está siguiendo la empresa.

La dirección general de la empresa reconoce que requiere implementar modelos de gestión, planeación y control que le contribuyan a maximizar la eficiencia operativa y administrativa. Por lo cual ve en el modelo de CMI la herramienta necesaria para lograr establecer e implementar una planeación estratégica.

1.3 Justificación

Con la implementación del modelo de CMI se espera que la empresa cuente con una herramienta que le permita medir y controlar los procesos internos clave. Debido a que la base de este modelo permite comprender el desempeño de la empresa a través de sus cuatro cuadrantes: finanzas, clientes, procesos internos y, crecimiento y aprendizaje. En cada cuadrante se integran los indicadores necesarios para medir su actuar; con los cuales se podrán evaluar los resultados y tomar decisiones basadas en datos concretos para buscar la sostenibilidad de proyectos presentes y futuros.

1.3.1 Justificación económica

Todos los procesos y actividades dentro de una organización tienen resultados que impactan positiva o negativamente las finanzas. A medida que se ejecuta un proyecto constructivo con planes, programas, objetivos medibles y controles, mayor será la eficiencia operativa al reducir tiempos improductivos y re trabajos que generan costos adicionales y penalizaciones contractuales derivados de fallas en sus procesos clave no identificados.

1.3.2 Justificación social

En todo proceso de construcción existe una responsabilidad social en términos de cuidado de vialidades; reducción de generación de basura; de contaminantes y de residuos peligrosos; los cuales se reducen a través de medidas de cuidado ambiental contenidas en la norma ISO 45001. Aunado a estas medidas, contar con un modelo de gestión apoya a eliminar las fallas que extiendan un programa de ejecución y que a su vez prolonga la posible afectación a la sociedad.

Por otra parte, uno de los beneficios de una buena gestión de procesos es que al maximizar la eficiencia, se obtienen proyectos rentables que atraerán a más clientes, al contar con más clientes se generan y sostienen más empleos; un proyecto constructivo genera entre 400 a 500

empleos directos y activa la economía de otros sectores. Con esto, no solo se beneficia a la sociedad, sino a una extensa cadena de suministro.

1.4 Objetivo general.

Diseñar y elaborar una propuesta de modelo de planeación estratégica a través de la metodología del Cuadro de Mando Integral (CMI) para maximizar la eficiencia en la medición y control de las actividades de la empresa Constructora MK, en Tijuana, B.C. México.

1.4.1 Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de la empresa.
- Describir los procesos actuales e identificar los procesos estratégicos que requieren ser medidos y controlados.
- Elaborar un mapa estratégico como una propuesta de cambio.
- Establecer objetivos estratégicos y criterios de medición en la propuesta de implementación del CMI.

1.4.2 Preguntas de investigación.

¿Cuál es la situación actual de la empresa?

¿Cuáles son los procesos dónde se deben enfocar sus esfuerzos para maximizar su eficiencia?

¿Cuál es la mejora con un cambio estratégico en sus procesos?

¿De qué forma el Cuadro de Mando Integral cumple y atiende los factores críticos de planeación de la empresa?

1.4.3 Matriz de congruencia de la investigación

Título	Objetivo general	Objetivos específicos	Preguntas de investigación
<p>Propuesta de implementación del modelo Cuadro de Mando Integral (CMI) como herramienta de planeación y medición en la empresa Constructora MK, en Tijuana, B.C.</p>	<p>Diseñar y elaborar una propuesta de modelo de planeación estratégica a través de la metodología del Cuadro de Mando Integral (CMI) para maximizar la eficiencia en la medición y control de las actividades de la empresa Constructora MK, en Tijuana, B.C. México.</p>	<p>Realizar un diagnóstico de la empresa y la descripción de sus procesos actuales.</p> <p>Identificar los procesos estratégicos que requieren ser medidos y controlados.</p> <p>Elaborar un mapa estratégico como una propuesta de cambio.</p> <p>Establecer objetivos estratégicos y criterios de medición en la propuesta de implementación del CMI.</p>	<p>¿Cuál es la situación actual de la empresa y de sus procesos clave?</p> <p>¿Dónde debe enfocar sus esfuerzos para maximizar su eficiencia?</p> <p>¿Cuál es la mejora con un cambio estratégico en sus procesos?</p> <p>¿De qué forma el Cuadro de Mando Integral cumple y atiende los factores críticos de planeación de la empresa?</p>

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO II MARCO CONTEXTUAL

2.1 Empresas constructoras en el mercado internacional

Con base al top mundial de las empresas constructoras en México, publicado por el Centro de Estudios Económicos del Sector de la Construcción (CEESCO); las constructoras estadounidenses, chinas y españolas lideran la industria de la construcción a nivel internacional registrando ingresos anuales de más de mil millones de dólares. Empresas como: China State Construction Engineering Corp. (China) en la posición #1 con ingresos anuales de 145,046.5 MDD, Actividades de Construcción y Servicios, ACS (España) con el lugar #7 que factura 41,423 MDD y BECHITEL (Estados Unidos) con el #13 que registra ingresos por 18,267 MDD. (CEESCO, 2018)

España se sitúa como uno de los países con más empresas en el listado, por delante de Italia, Reino Unido, Francia y Alemania. El país con más corporaciones en el ranking es China, con 69 empresas, tres de ellas entre las diez primeras, seguido de Estados Unidos, con 35 empresas. Les siguen Japón, con 13 constructoras en la clasificación, y Corea del Sur, con 11. Los factores más importantes para lograr una expansión y crecimiento significativo son anticiparse a la competencia, explorando las acciones de la industria en otros países. También es necesario observar el comportamiento del mercado en busca de nuevas oportunidades de desarrollo y adaptación que permitan ejecutar actividades más flexibles en diversos sectores. Posteriormente accionar sobre el entorno explorado para obtener ingresos del mercado con planes de acción que contemple las adversidades que se pudieren presentar. (CEESCO, 2018).

Para el 2017, 250 compañías internacionales líderes del sector facturaron \$482,400 millones de dólares lo que representó un 3.1% más, la primera subida tras tres años consecutivos de caídas. Con base en la Federación Internacional de la Industria de la Construcción, el segmento de la construcción aportó 6.5% del PIB mundial. Sin embargo, las tensiones a nivel internacional, nacional y regional producen preocupaciones por una posible guerra comercial, por lo que mantienen a muchas constructoras internacionales en guardia.

Por otra parte, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sugirió medidas más específicas: como la innovación en la organización con nuevos modelos gerenciales y obtención de nuevas tecnologías. En el aspecto de desarrollo humano, la capacitación al personal para mejorar sus habilidades es crucial para la productividad, de igual forma la capacitación en temas de financiamientos. (CEESCO, 2018).

Los constantes cambios que ha registrado la industria de la construcción a nivel mundial en los últimos años, han marcado la pauta para que las empresas constructoras diversifiquen con mayor énfasis su actividad fuera de sus fronteras buscando nuevas tendencias en términos de globalización y cambios estratégicos, presionando a las constructoras en la búsqueda de nuevos mercados para sostener sus operaciones y mitigar sus pérdidas económicas en el sector de la construcción, especialmente en países latinoamericanos en vías de desarrollo. (CEESCO, 2017)

El éxito de la diversificación de las empresas españolas a lo largo de varias regiones del mundo se ha caracterizado por implementar modelos de negocios eficientes, por lo que parte de ellas tomaron la decisión de invertir en América Latina motivadas por más factores que el hecho de compartir una lengua y una cultura en común, como el contexto en el que la crisis de algunos países latinos como Brasil ha afectado el volumen de inversión en infraestructura abriendo paso a constructoras extranjeras de ingresar a nuevos mercados. Cabe destacar que más del 75% de las ventas de las constructoras españolas es proveniente de mercados internacionales y solo un 13% es producido en España. (CEESCO, 2017)

Sin duda, las constructoras españolas adoptaron un modelo estratégico de expansión que les permitió ingresar al mercado mexicano, por lo que para el 2012, se posicionaron dentro de las 20 compañías más importantes del país dentro de las cuales destacaron: Grupo ACS ocupó el tercer lugar con ventas anuales de \$20,521 mdp seguido por OHL México con \$20,083 mdp vendidos. Para el 2017, OHL México lideró el ranking convirtiéndose en la constructora número uno con ventas de \$22,901 mdp anuales, mientras que Grupo ACS vendió ese mismo año \$20,184 mdp. (CEESCO, 2017)

Durante este mismo año, ingresó Grupo Aldesa, la tercera constructora española al ranking, ocupando el octavo lugar de la tabla, tan solo una posición arriba de la compañía portuguesa Mota-Engil México que para el 2017 contaba con ventas superiores a los \$9,358 mdp. Dichas constructoras extranjeras han ganado participación en el mercado mexicano, ya que tan solo en el 2017 sus ventas oscilaron en los \$66,001 mdp que representó el 31% de las ventas totales derivadas de la construcción en México, mientras que en el 2012 las empresas españolas tenían acaparado un 19% del mercado total mexicano el cual se resumió a ventas por arriba de los a \$44,675 mdp. (CEESCO, 2017)

Tabla 2. Ranking de empresas constructoras.

	VENTAS 2012			VENTAS 2017	
	En millones de pesos	En dólares		En millones de pesos	En dólares
1. Empresa ICA	47,542	3,613	1. OHL México 	22,901	1,211
2. Homex* 	28,526	2,168	2. Grupo ACS 	20,184	1,068
3. Grupo ACS 	20,521	1,559	3. CICSA	17,273	913
4. OHL México	20,083	1,526	4. IDEAL	16,314	863
5. Casas Geo	19,078	1,450	5. Fibra Uno	14,621	773
6. CICSA	17,509	1,330	6. México Proyectos y Desarrollos	11,012	582
7. IDEAL	14,545	1,109	7. Pintra	10,007	529
8. Urbi Desarrollos Urbanos	12,912	981	8. Grupo ALDESA 	9,484	500
9. Grupo Garza Ponce	6,816	518	9. Mota-Engil México 	9,358	495
10. Consorcio Ara*	6,514	495	10. Grupo GP	9,338	494
11. Casas Javier	5,090	387	11. Coconal	8,869	469
12. Grupo Indi	4,783	363	12. Casas ARA	8,347	441
13. Pintra 	4,593	349	13. Copachisa	7,857	415
14. Grupo Aldesa	4,458	339	14. Inmuebles Carso	7,666	405
15. Coconal	4,317	328	15. Casas Javier	7,563	400
16. Grupo Hermes Infraestructura	3,719	283	16. Grupo Gia	7,260	384
17. GIA	3,718	283	17. Ruba	6,943	367
18. Arendal	3,604	274	18. Techint Ingeniería y Construcción 	6,743	356
19. Grupo Gicsa	3,488	265	19. Davisa	5,814	307
20. Grupo Ruba	3,316	252	20. Grupo Indi	5,369	284
TOTAL	235,132	17,887	TOTAL	212,903	11,265

Fuente: CEESCO (2017)

A finales de la década de los ochentas, los diferentes gobiernos de países latinos implementaron una serie de mecanismos como la privatización de las empresas públicas de telecomunicaciones, electricidad, agua y gas, así como la liberalización de los mercados financieros y, en algunos casos, la privatización de la banca pública, lo que propició que constructoras extranjeras ganarán mercado en América Latina. (CEESCO, 2017)

Ante el actual escenario de la construcción en Latinoamérica, es necesario que las empresas constructoras implementen estrategias y tácticas que les permitan mantenerse y trascender hacia escenarios de mayor competitividad, permitiendo insertarse con éxito en el mercado interno, con miras de explorar, en un futuro, los mercados externos. El posicionamiento y crecimiento de algunas empresas, la pérdida de dinamismo en otras interactúa de forma constante en el desempeño y participación de la industria de la construcción.

En ese sentido, la formación, la rentabilidad y sostenibilidad de las empresas constructoras en una era de globalización, competitividad y permanencia en los mercados obliga a las grandes

compañías a identificar y evaluar los factores críticos globales, nacionales y locales que afecten sus operaciones y resultados. (CEESCO, 2017)

2.2 La industria de la construcción en México

La industria de la construcción, principalmente de infraestructura pública, es de suma importancia para el desarrollo económico del país. De acuerdo con información publicada por la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (2012), esta industria genera crecimiento debido a que aumenta la capacidad productiva; al construir una carretera no sólo se aumenta la capacidad de traslado de pasajeros y bienes, sino se crean también nuevas oportunidades de desarrollo entre las poblaciones.

Al evaluar un país respecto a sus condiciones de vida, la infraestructura es una plataforma para el crecimiento en beneficio de todos sus habitantes debido a que el desarrollo de infraestructura fomenta la igualdad de oportunidades. El aprovisionamiento de agua potable y saneamiento, la construcción de escuelas, hospitales y red eléctrica son medidas indispensables para combatir la marginación y la pobreza. (CMIC, 2012)

En un estudio publicado por la CMIC (2018) señaló que, de las 2,962 constructoras encuestadas por INEGI, la edificación (Obra privada) registró un crecimiento de 1.3% en su actividad productiva, mientras que el subsector de trabajos especializados de la construcción tuvo un significativo crecimiento de 5.5%, debido a esto las perspectivas y retos de este sector para este año 2019 son mayores.

Durante el 2018, debido al resultado de la prolongación en la renegociación del TLCAN hubo una disminución de inversiones, aunado a la incertidumbre generada por el proceso electoral para el cambio de Gobierno que provocó la cancelación del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAIM), así como, la cancelación de obras públicas agravó la situación propiciando caídas en el sector de obras. (CMIC, 2018) (b)

En un escenario de crecimiento del PIB de la industria de la construcción, se señala que durante el 2018 la industria de la construcción aportó un 0.6% del PIB y para el 2019 se espera que este número se incremente de 2.0% a 2.5%, por lo que para el cierre del 2021 se prevé un PIB de 3.1%. (CMIC, 2018) (b).

Entre los principales retos que señalan es que se debe impulsar la inversión pública que ha estado contraída en los últimos meses; asimismo, señalan la importancia de impulsar la inversión privada y las asociaciones público-privada. El punto relevante es que sugieren

también a las empresas constructoras establecer mecanismos de financiamientos para la ejecución de proyectos. Aunado a este escenario, indican que es necesario que las empresas constructoras se inclinen a desarrollar nuevas estrategias y tácticas para ser más competitivos para no solo permanecer en el mercado nacional sino internacional. (CMIC, 2018) (a).

No obstante, todas las medidas que puedan impulsarse para el crecimiento, en el primer semestre del ejercicio 2019 la actividad económica nacional mostró un pobre desempeño con apenas un crecimiento del 0.2% anual debido a la nueva estructura económica y política del país. Particularmente la industria de la construcción se ha visto afectada registrando dos trimestres con cifras negativas motivando a declarar a esta actividad en etapa recesiva. Las causas del deterioro de esta actividad productiva han sido principalmente por la disminución en la inversión presupuestaria en el primer semestre de 2019 que se contrajo un 17.3% respecto al mismo periodo de 2018. Asimismo, los recursos para infraestructura para aprovisionamiento de agua potable y alcantarillado tuvieron una caída del 43.3% y 48.3% respectivamente. (SHCP, 2018)

Otra causa fue la demora en el inicio por parte de gobierno de obras emblemáticas como el Tren Maya y Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México en Santa Lucia.

La falta de confianza e incertidumbre de los inversionistas nacionales y extranjeros por las decisiones adoptadas por el nuevo gobierno aunado a la cancelación del Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México en Texcoco, la discusión jurídica en el tema de gasoductos y el aplazamiento de proyectos inmobiliarios.

Los retos a nivel nacional será adaptarse a los paradigmas del actual gobierno y mantener el optimismo enfocados a la combinación de inversión pública y privada como detonador del crecimiento para el cierre de 2019. De considerarse el dinamismo de esta relación público-privada para el segundo semestre de 2019 el sector podría beneficiarse con un crecimiento de 0.5% de lo contrario, la afectación sería de una contracción entre el 2.0 y 2.7%. (SHCP, 2018)

2.3 Situación actual de las empresas constructoras en Baja California.

Respecto al comportamiento por entidad federativa, en el primer bimestre del 2017 el 60% de las Entidades Federativas registraron cifras negativas en su actividad con un crecimiento solo en 14 entidades del país y en las 18 restantes un comportamiento negativo para esta industria. En el mismo bimestre, Baja California tuvo una disminución de -25.9% en la producción de las empresas constructoras del Estado. Para el 2018, el Estado ocupó la octava posición como

contratista principal en el ranking estatal por contribución al valor total de producción de las empresas constructoras a nivel nacional con una participación nacional del 3.7% equivalente a \$20,952,493 mdp. Sin embargo, el valor de producción en empresas constructoras por subsector y localización geográfica según el tipo de obra fue de 73.3% de participación estatal para el sector privado traducido a \$15,365,031 mdp y en el sector público del 26.7% que representó los \$5,587,462 mdp. (CEESCO, 2019)

Los resultados fueron positivos para Baja California en el desempeño de actividad constructiva con un aumento del +8.8% respecto al año anterior, pero a nivel nacional los valores se tornaron negativos, por lo que la producción de las empresas constructoras presentó una disminución de -0.3%. El personal ocupado en la industria de la construcción de ese año en el Estado fue de 16,720 personas, 2.8% de participación a nivel nacional de la industria. (CEESCO, 2019)

Actualmente, la industria de la construcción en Baja California se encuentra estancada debido a que a inicios del 2019 se esperaba que la entidad contara con recursos propios para la conclusión de obras públicas con una inversión de 2 mil millones de pesos por parte del presupuesto federal destinado para este rubro, lo doble al ejercido del 2018, sin embargo, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) no liberó el recurso presupuestado por lo que se trabaja con el 10% de dicha cifra. Debido a lo anterior, la posibilidad de continuar con proyectos en ejecución se anula y la incertidumbre prevalece dado a la transición del Poder Ejecutivo Estatal y la deuda por parte del Gobierno del Estado hacia los constructores que asciende a más de \$10 mil mdp. (CMIC, 2019)

2.4 Tendencias y oportunidades de la industria de la construcción.

Durante el 2017, la industria de la construcción tuvo un escaso desarrollo generado principalmente por la escasez y encarecimiento de recursos públicos y privados para el impulso de los proyectos de infraestructura. Por otra parte, la economía mexicana se vio seriamente afectada en el 2017 por la incertidumbre provocada por las políticas fiscales y comerciales del presidente de los Estados Unidos Donald Trump, las cuales al no ser precisas generó una baja inversión extranjera obstaculizando el comercio exterior. (CMIC, 2017)

También ese mismo año, la industria de la construcción mostró una disminución en inversión de -3.3% y en lo que respecta a la inversión no residencial, se registró la mayor caída con -

5.7%, mientras que la inversión residencial disminuyó -0.4%, aunado a que el índice general de precios al productor en los materiales de la construcción (anualizado), registró un crecimiento de 13.4%. Por lo que, durante el 2017, se registró una moderación en los precios de los materiales e insumos de construcción asimilando de manera positiva los aumentos al precio de la gasolina. El rango de crecimiento estimado del 2016-2020 oscila entre -1.0% y 0.5% generando 200 mil empleos anuales. (CMIC, 2017)

Sin embargo, la CMIC (2017) de acuerdo con cifras publicadas por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en el mes de febrero de 2017 el empleo formal generado por el sector de la construcción presentó un crecimiento de 2.9% con relación al mismo mes de 2015. Por otra parte, la industria de la construcción creció 3.2% con relación al año 2015.

La industria de la construcción tiene oportunidades de crecimiento en proyectos de infraestructura local, estatal y regional, así como a nivel federal, sin embargo, un escenario óptimo sería la inserción a mercados internacionales. Para proyectos federales es necesario actualizar el costo de los proyectos de las nuevas licitaciones y fomentar una política de puntualidad en el pago a proveedores en todas las entidades federativas. (CMIC, 2017)

CAPÍTULO III MARCO TEÓRICO

Introducción

Todas las organizaciones independientemente de su giro, ya sean comerciales, sin fines de lucro, privadas o gubernamentales precisan hacer frente a los criterios de la administración. Es así como Louffat (2016) hace una diferencia entre administrar con técnica y administrar de forma intuitiva, y tarde o temprano en los resultados se verán reflejados la eficacia y eficiencia. Toda organización, requiere de tres dimensiones indispensables: primero los recursos, referente a los recursos económicos, la infraestructura, los recursos materiales y humanos. La segunda dimensión: las áreas administrativas que representan el *expertise* para técnicas financieras, mercadotecnia, logística, recursos humanos etc. Y en tercer lugar el proceso administrativo en el cual se integran a la acción administrativa, la planeación, organización, dirección y control. (Louffat, 2016)

Vargas-Hernández, Cárdenas y Vargas (2018) explican el proceso administrativo como una metodología esencial de la administración y una herramienta sobre la cual se aplican otros enfoques administrativos. Cada plan establecido requiere de acciones e instrumentos para garantizar el desarrollo eficiente y el cumplimiento de metas, esto a través de supervisión y control de desviaciones.

3.1 Planeación Estratégica

De acuerdo con Torres (2014) la naturaleza de la planeación es un proceso que involucra tanto a personas como organizaciones. Lleva a las organizaciones a pensar sobre su futuro; cómo lograr posicionarse; cómo hacer frente a los riesgos y estar atentos a las oportunidades; así como establecer sus objetivos a corto y largo plazo. Su importancia, según Torres (2014) se destaca en la teoría clásica de la administración de H. Fayol al considerarla el primer elemento dentro del proceso administrativo, denominada como previsión.

Para Hernández y Godínez (2014) un plan estratégico es una herramienta que permite que las personas vean con claridad hacia dónde van y cómo lograrlo. Además, también en la planeación estratégica se identifica la visión, los objetivos y las tácticas para lograr la meta de la organización.

Al hablar de una planeación estratégica, Torres (2014) se refiere a una serie de etapas secuenciales que son básicas en la organización, como:

- Diagnóstico

- Misión y visión
- Objetivos
- Estrategias
- Presupuesto
- Evaluación de resultados
- Realimentación

Asimismo, Torres (2014) señala que la estructuración de estas etapas varía de acuerdo a cada autor y resalta las siguientes:

- Etapa de la planeación.
- Etapa de la ejecución o implantación.
- Etapa de control y evaluación.

Sin embargo, Reyes (2012) menciona que para poder formular un plan estratégico es indispensable que exista en la dirección de la organización el desarrollo de un pensamiento estratégico, es decir, que la dirección desarrolle las capacidades necesarias para lograr los objetivos, crear las condiciones necesarias para la implementación, identificar cambios y adaptarse a ellos, crear el futuro deseado anticipándose y tomando acciones ante los cambios en el entorno. Con esto, Reyes (2012) hace énfasis en que la dirección no puede basarse en un optimismo ciego y desarrollar estrategias sólo en situaciones inesperadas; pensar estratégicamente debe ser un ejercicio diario.

Ante los cambios en el entorno nacional e internacional, son estos aspectos los que obligan a las empresas a plantearse y definir con más claridad su estrategia de negocio, y es la planeación estratégica la que apoya a dar respuestas sobre su entorno partiendo de identificar sus oportunidades, amenazas, y sus fortalezas y debilidades. (Reyes, 2012)

Reyes (2012) define este proceso en cuatro fases.

Fase 1. Análisis de la situación organizacional. Identifica las fortalezas y debilidades de la organización.

Fase 2. Análisis de la situación externa, consiste en identificar las oportunidades y amenazas.

Fase 3. Evaluación e identificación de alternativas para solucionar las problemáticas en las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas e incluirlas en el plan estratégico maestro.

Fase 4. Una vez desarrollado el plan estratégico cada área de la organización contará con un plan funcional para el logro de los resultados esperados.

3.1.1 Misión y Visión

Para David (2003) la visión y la misión de la organización son el punto de partida de la actividad del negocio y establece los retos a los que se enfrentará. Son una serie de creencias que abarca lo que se pretende ofrecer, a qué área geográfica alcanzar, bajo qué tecnologías y precio. Estas declaraciones crean una filosofía dentro de la empresa y son la imagen corporativa.

Formular la visión dentro de la organización, señala David (2003), debe responder a la pregunta: ¿Qué queremos llegar a ser? esta a su vez fundamenta la declaración de la misión, por lo que la visión debe ser la primera en establecerse y debe ser una oración corta que indique la directriz.

Martínez y Milla (2005) indican algunas características del establecimiento de la visión:

- Proporciona una declaración de valores, aspiraciones y metas de la organización.
- Debe existir congruencia de la visión con la actuación de la dirección.
- Debe ser realista, relacionada con el entorno de la organización, así como con sus fortalezas y debilidades.
- Debe provocar motivación en los miembros de la organización, ya sea un slogan o imágenes

Por otra parte, David (2003) refiere que la misión, mencionando a Peter Drucker, plantea la pregunta ¿cuál es nuestro negocio? que es sinónimo de preguntarse ¿cuál es mi misión? esta declaración indica la razón de ser del negocio y es la base para formular los objetivos y estrategias de la organización. Esta declaración distingue a una empresa de otra con giro similar. Es un propósito, una filosofía, una creencia, una declaración de principios, define el negocio, lo que una organización desea ser y a quien servir.

David (2003) destaca que la declaración de misión y visión en una organización son esenciales para formular e implementar las estrategias; estas definirán los objetivos y acciones a corto y largo plazo. En este sentido enlista los siguientes nueve componentes dentro de la misión:

- Clientes: ¿quiénes son los clientes de la empresa?
- Productos o servicios: ¿cuáles son los principales productos o servicios de la empresa?
- Mercados: ¿dónde compete la empresa?
- Tecnología: ¿está la empresa actualizada en el aspecto tecnológico?

- Interés en la supervivencia: ¿está la empresa comprometida con el crecimiento y la solidez financiera?
- Filosofía: ¿cuáles son las creencias, los valores, las aspiraciones y las prioridades éticas de la empresa?
- Concepto propio: ¿cuál es la capacidad distintiva o la mayor ventaja competitiva de la empresa?
- Preocupación por la imagen pública: ¿es la empresa sensible a las inquietudes sociales, comunitarias y ambientales?
- Interés en los empleados: ¿son los empleados un activo valioso de la empresa?

3.1.2 Las organizaciones

Daft (2011) define a las organizaciones como “entidades sociales que están dirigidas a las metas, están diseñadas como sistemas de actividades estructuradas y coordinadas en forma deliberada y están vinculadas al entorno”. Al indicar como entidades sociales, señala que el factor clave en la organización son las personas, las organizaciones existen por la interacción de los individuos entre sí para el logro de las metas a través de funciones establecidas.

Por otra parte, Chiavenato (2009) define que: “Las organizaciones son instrumentos sociales que permiten a muchas personas combinar sus esfuerzos y lograr juntas objetivos que serían inalcanzables en forma individual.” En la figura 1 se aprecia la estructura de las organizaciones.

Figura 1. Estructura de las organizaciones



Fuente: Chiavenato (2009)

Asimismo, para Daft (2011) dentro de la importancia de las organizaciones, estas hacen principalmente lo siguiente:

- Obtener los recursos suficientes para alcanzar las metas y los resultados deseados.
- Producir bienes y servicios.
- Innovar.
- Usar tecnologías de información y manufactura modernas.
- Adaptarse e influir en los cambios del entorno.
- Creación de valor para los accionistas o propietarios, para los clientes y empleados.
- Enfrentarse a desafíos de diversidad, ética, motivación y coordinación de los empleados.

3.1.3 El diseño organizacional

Chiavenato (2009) hace énfasis en que para construir una estructura en la organización es necesario llevar un proceso de diseño organizacional para lograr los objetivos y metas.

Esta estructura es la relación entre las unidades funcionales y las tareas dentro de la organización y es dependiente en dos sentidos: hacia afuera, depende de la estrategia de negocio y hacia adentro, del uso de las tecnologías para lograrlo.

Asimismo, Chiavenato (2009) refiere que el diseño organizacional atiende los siguientes tres aspectos:

- **Estructura básica.** Constituye la asignación de personal y tareas, la creación de organigramas, descripción de puestos, formación de equipos, etc.
- **Mecanismos de operación.** Indica a los colaboradores de la organización lo que se espera de ellos a través de procesos internos de trabajo, normas de desempeño, formas de evaluación y políticas de remuneración.
- **Mecanismos de decisión.** Consiste en los acuerdos para obtener información del entorno, la forma de procesarla y evaluarla para hacerla llegar a quienes toman decisiones.

3.1.4 La estructura organizacional

De acuerdo con Daft (2011) los componentes de la estructura organizacional son:

- La subordinación, indica los niveles jerárquicos y los niveles de mando entre gerentes y supervisores.
- La formación de departamentos está conformada por individuos y el total de departamentos dentro de la organización.

- El sistema de comunicación, coordinación e integración para garantizar los esfuerzos entre departamentos.

El organigrama es la representación visual de la estructura de una organización, muestra la comunicación vertical y horizontal y cómo funciona cada posición y departamento. Ejemplo de esto se aprecia en la figura 2.

Figura 2. El organigrama



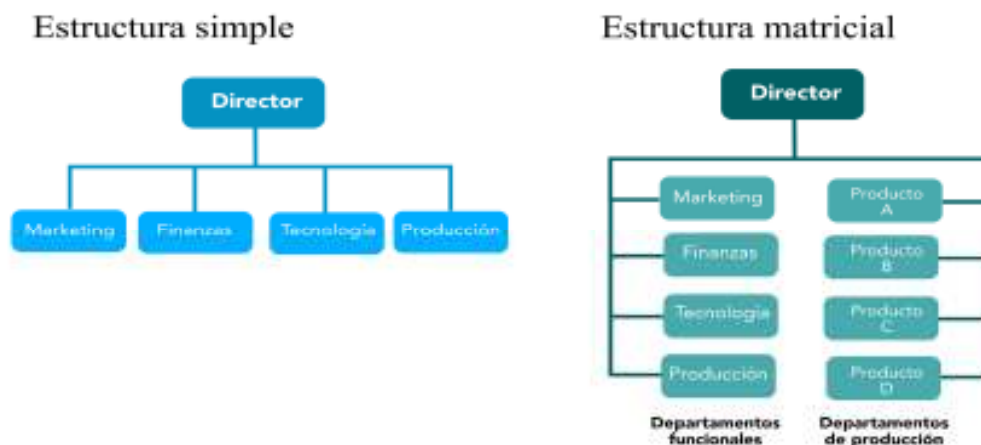
Fuente: Daft (2011)

Dentro de la estructura de la organización, para Daft (2011) las líneas verticales indican control y representa el modelo tradicional, están enfocadas a tareas especializadas, con representación jerárquica y de autoridad, donde se hace énfasis en las reglas y la comunicación formal y una toma de decisiones centralizada, es decir, por los niveles superiores de la organización. Mientras que el modelo contemporáneo muestra líneas horizontales que simbolizan coordinación y colaboración, predomina el aprendizaje y las tareas compartidas, mayor formación de equipos y la toma de decisiones es descentralizada, es decir, esta se delega en los niveles bajos. Por lo tanto, para Daft (2011) el diseño de la estructura debe proporcionar de forma adecuada el flujo de la información vertical y horizontal para que las áreas puedan lograr sus metas, de no diseñarse eficientemente puede provocar que procese información que no es vital para sus funciones.

Sin embargo, mientras Daft (2011) señala dentro de la estructura organizacional dos modelos: el tradicional y el modelo contemporáneo. Chiavenato (2009) considera a la estructura organizacional como “la forma en que se distribuyen, agrupan y se coordinan las tareas”, tal como lo representa en la figura 3, y señala su composición en tres grupos básicos:

- **Estructura simple.** Sus principales características son: La autoridad está centralizada. Sencilla en cuanto a su formalización (pocas reglas y normas). Su jerarquía es plana y horizontal, debido a que no tiene una gran especialización tampoco necesita una gran cantidad de departamentos o posiciones. Amplio control debido a que cada jefe tiene una gran cantidad de subordinados. Ágil y flexible dado su tamaño es fácil responder al entorno y cambios internos.
- **Estructura burocrática.** Sus características son: Racional en conseguir los logros. Tiene puestos definidos y precisos. Toma de decisiones con rapidez (cada miembro sabe qué hacer). Manejo discreto de información. Fácil estandarización debido a las tareas de rutina. Selección de personal basado en competencias. Decisiones programadas y constantes bajo circunstancias siempre similares. Confiable debido al apego que existe a las reglas.
- **Estructura matricial.** Es una estructura mixta que combina lo relativo a lo funcional y por producto que crea una doble autoridad entre gerentes funcionales y gerentes de producto.

Figura 3. Estructuras organizacionales.



Fuente: Chiavenato (2009)

3.1.5 Análisis FODA

Rodríguez (2017) resalta la importancia del análisis estratégico, permite observar y dimensionar un problema con la finalidad de comprender la situación a la que se enfrenta una empresa. Esta herramienta es coadyuvante para la toma de decisiones comprendiendo la situación estratégica actual de su operación. Asimismo, Rodríguez (2017) hace énfasis en que, para tener éxito ante un problema, las estrategias que se establezcan deben ser viables para que las organizaciones se adapten a los cambios del entorno, evaluando de forma correcta sus oportunidades y amenazas.

Rodríguez (2017) cita la definición de FODA de Stephen Robbins como: “Instrumento que reúne las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas con el fin de identificar el nicho que la organización puede explotar”. El análisis FODA es una evaluación que permite identificar los factores que favorecen u obstaculizan los objetivos de la organización y evaluar su estrategia actual.

Adicional a esto, Cucchi (2013) define al análisis FODA como una herramienta que permite mediante un diagnóstico de la empresa conocer su situación actual para la toma de decisiones con base a los objetivos y políticas establecidas. Este análisis consiste en dos ambientes: El análisis interno que determina las fortalezas y debilidades de la organización y la evaluación externa que representan las oportunidades y fortalezas.

Estos ambientes consisten de acuerdo con Cucchi (2013) en las siguientes:

Evaluación interna:

Management (Dirección y gestión)

Valores

Producción

Creencias

Gestión financiera

Objetivos e incentivos

Recursos humanos

Calidad

Evaluación externa:

Desarrollo económico

Factores demográficos

Medio ambiente

Mercado

Ambiente sociológico

Competencia

Tecnología

Asimismo, Cucchi (2013) relaciona los potenciales de cada uno de los factores de análisis FODA bajo un análisis interno y externo.

Análisis externo: oportunidades y amenazas:

Potenciales oportunidades

- Mayor interés de clientes por productos y servicios ofrecidos.
- Satisfacer necesidades en otras áreas geográficas.
- Beneficios fiscales.
- Progreso en la economía.
- Diferencias o cambios en los hábitos de consumo.
- Cierre de empresas rivales.
- Creación de nuevas tecnologías.
- Incremento de demanda.

Potenciales amenazas

- Entrada al mercado de nuevos competidores.
- Afectación en ventas por la entrada de productos sustitutos.
- Crecimiento lento del mercado.
- Incremento en tasas de impuestos.
- Incremento de aranceles en importaciones y exportaciones.
- Cambios en el ciclo de vida de los negocios.
- Inclinación de clientes por otros productos.
- Cambios demográficos.

Análisis interno: fortalezas y debilidades:

En cuanto a fortalezas y debilidades para Cucchi (2013) la organización tiene el poder y control para cambiar estas variables como: el manejo de estrategias actuales, la cadena de valor, los costos en relación a la competencia, y las ventajas competitivas.

Aunado a estos factores, Rodríguez (2017) resume el análisis FODA en:

- Fortalezas: Son las características internas que facilitan el logro de los objetivos organizacionales.
- Oportunidades: Las circunstancias del entorno de la empresa que pueden favorecer el logro de objetivos.
- Debilidades: Características que representan un obstáculo dentro de la organización.
- Amenazas: Situaciones del entorno que afectan el logro de objetivos.

Para Rodríguez (2017) existen muchos factores que intervienen en la matriz FODA, por lo que serán dinámicas sus condiciones internas y externas. Es menester de los estrategas elaborar las matrices que mejor correspondan a las circunstancias de la empresa.

Se muestran cuatro estrategias de la matriz FODA que se ejemplifican en la figura 4:

- Estrategia DA: Considera reducir al mínimo las debilidades y amenazas, la empresa puede optar por formar una sociedad en participación, retirarse o la liquidación.
- Estrategia DO: Busca reducir las debilidades y aprovechar las oportunidades, esto es, identificar y trabajar en las áreas débiles, adquiriendo tecnología o personal capacitado con mejores habilidades para hacer frente a situaciones externas.
- Estrategia FA: Optimizar las fortalezas para disminuir las amenazas, esto consiste en el aprovechamiento de la tecnología, las finanzas y habilidades administrativas y de comercialización para enfrentar a la competencia.
- Estrategia FO: Es la aplicación de todas las fortalezas para el aprovechamiento de oportunidades, este es el estado más deseable ya que la empresa se centra en identificar las debilidades y transformarlas en fortalezas, así también con las amenazas, evitarlas para enfocarse en las oportunidades.

Figura 4. Matrices de análisis FODA

FACTORES INTERNOS FACTORES EXTERNOS	FORTALEZAS INTERNAS (F) Por ejemplo, cualidades administrativas, operativas, de comercialización, financieras, de personal.	DEBILIDADES INTERNAS (D) Por ejemplo, debilidades en las áreas incluidas en el cuadro de fortalezas.
OPORTUNIDADES EXTERNAS (O) Por ejemplo, condiciones económicas presentes y futuras, cambios políticos y sociales, nuevos bienes o servicios y tecnología.	ESTRATEGIA FO: MAXI-MAXI Potencialmente la estrategia mas exitosa, que se sirve de las fortalezas de la organización para aprovechar las oportunidades.	ESTRATEGIA DO: MINI-MAXI Por ejemplo, estrategia de desarrollo para superar debilidades a fin de aprovechar oportunidades.
AMENAZAS EXTERNAS (O) Por ejemplo, escasez de energéticos, competencia y áreas similares a las del cuadro superior de oportunidades.	ESTRATEGIA FA: MAXI-MINI Por ejemplo, utilizar las fortalezas para enfrentar o evitar amenazas.	ESTRATEGIA DA: MINI-MINI Por ejemplo, atrincherarse, replegarse, liquidación, sociedad de participación.

Fuente: Rodríguez (2017)

3.2 Antecedentes del CMI

En la década de 1950 cuando General Electric desarrolló su proyecto de medición puso en discusión la necesidad de ampliar y crear nuevos indicadores de diagnóstico que le permitieran ver todas las áreas de la organización. (Ballvé, 2006).

Posteriormente en la década de 1960 y 1970 refiere Bellvé (2006) la herramienta de dirección por objetivos tuvo un gran auge en la gestión de la alineación de los objetivos de las organizaciones. Hasta la década de los 80 fue que las organizaciones empezaron a implementar nuevas herramientas de medición como el EVA, valor económico agregado, (*economic value added*) y otras metodologías como el *benchmarking* para diagnósticos comparativos.

Fue en 1992 igual como se crearon otras herramientas. Robert S. Kaplan y David P. Norton crean el modelo del Cuadro de Mando Integral (CMI), desde entonces de acuerdo con Bellvé (2006) ha sido implementado por muchas organizaciones en el mundo y ha sido considerada una herramienta que permite a las empresas diseñar su propio modelo o mapas de negocio que les facilitan implementar su estrategia.

La metodología del CMI, señala Bellvé (2006) es utilizado por empresas estables, con madurez y con directivos comprometidos con la implantación de su estrategia. Ejemplo de estas empresas es Citibank, que se había basado solo en indicadores financieros y creó su propio CMI para evaluar el desempeño ya que no podía medir áreas como la satisfacción al cliente. Otro ejemplo, es la empresa Handleman Company, dedicada a la distribución de música y videos y líder en su ramo, esta organización diseñó y comunicó 16 CMI y mapas estratégicos a 2700 empleados en tres continentes. (Ballvé, 2006).

Para Niven (2003) el mejor atributo del CMI es que se puede utilizar en cualquier empresa independientemente de su tamaño. Plantea que si una empresa responde Si a estas a preguntas como: ¿Tiene una misión o una visión? ¿Tiene una estrategia y busca ejecutarla? ¿Necesita medir su rendimiento además de los resultados financieros? ¿Sería beneficioso tener a sus empleados enfocados en lograr las mismas metas? Entonces la elección del CMI es correcta. Niven (2003) agrega también que el CMI ha sido utilizado por organizaciones que están en el ranking de la revista Fortune de las 1000 empresas más importantes en servicios financieros, energéticos e industriales.

Dentro de las implementaciones más complejas están las hechas en Mobil Oil, Wells Fargo y Wendy's y es difícil estimar la cantidad de empresas pequeñas y medianas que lo han implementado, pero empresas a nivel mundial lo han utilizado para diferenciarse de la competencia. (Ballvé, 2006).

Incluso Ballvé, (2006) señala que sus creadores Robert S. Kaplan y David P. Norton en su libro "Una organización enfocada en la estrategia" cuentan cómo la empresa Southern Gardens Citrus una pequeña empresa de procesamiento de jugos en Florida con una base de 175 colaboradores logró reducir sus costos, aumentar su número de entregas y disminuir el ausentismo. Aunado a los alcances del CMI dentro de las organizaciones, Becker (2006) hace referencia a la inclusión que tiene este modelo en otras herramientas.

Es el caso de la Estrategia del Océano Azul (EOA) de Kim y Mauborgne, que, con su teoría tradicional de estrategia, la teoría industrial/organizacional, teoría basada en recursos y el análisis de uso de estrategias de Michael Porter, centra la atención de las empresas en identificar individuos a quienes vender sus productos y servicios. Sin embargo, esta herramienta señala Becker (2006) tiene fallas ya que no aborda correctamente las áreas que deben llevar una medición del desempeño para una evaluación del resultado en la implementación del EOA.

Por otra parte, Nogueira, Medina y Hernández (2009) agregan que el modelo europeo de excelencia EFQM (*European Foundation for Quality Management*) y que tiene como objetivo vincular el rumbo estratégico con sus procesos, usa como medio el CMI para el desarrollo de estrategias y logro de objetivos.

3.3 Generalidades de Cuadro de Mando Integral (CMI)

Baraybar (2010) señala que debido a los cambios tecnológicos, políticos y socioculturales a los que se han enfrentado las organizaciones desde los años ochenta, y considerando también el mundo globalizado y competitivo, surge la necesidad en las empresas de hacer transformaciones en su gestión y control. Ya no solo era necesario enfocarse en los costos de producción y activos tangibles sino también en los activos intangibles que dan valor a la empresa.

Es así como surge, en 1990, el estudio liderado por Kaplan y Norton (1996) que dio relevancia a tener y mantener un equilibrio entre los objetivos a corto y largo plazo, así como a tener medidas de información financiera y no financiera, incluyendo también las perspectivas internas y externas de la organización.

Baraybar (2010) subraya que como parte de la evolución del CMI, además de ser un sistema de medición, incorpora un sistema de comunicación capaz de alinear a la organización con las estrategias, por lo que se convierte también en un sistema de gestión.

Pérez, Guillen y Bañon-Gomis (2017) señalan que el CMI permite a la dirección centrarse en información realmente útil para la toma de decisiones mediante una forma sistematizada de indicadores que integran medidas financieras y estrategias. Es un sistema que permite planear y llevar a cabo la gestión de las estrategias que son utilizadas para comunicar los objetivos y metas que se desean lograr, alinear el trabajo en su conjunto con la estrategia, establecer las prioridades en los proyectos y llevar un monitoreo del progreso de los objetivos.

3.4 Definición del Cuadro de Mando Integral.

Para Baraybar (2010) el Cuadro de Mando Integral es una metodología o técnica de gestión de apoyo para la transformación de la estrategia en objetivos medibles. Es decir, “la dirección estratégica focalizada a la creación de valor.”

Como se muestra en la figura 5, Baraybar (2010) muestra cómo inicia desde la evolución deseada hasta la evolución real.

Figura 5. Modelo del CMI



Fuente: Baraybar (2010)

Por lo tanto, el cuadro de mando integral es un instrumento que permite ver y comprender de manera integral el desempeño de la organización en el cumplimiento de sus objetivos a través de sistemas de medición con los cuales se siguen los procesos y resultados. De acuerdo con Kaplan y Norton (1996) esta medición de la actuación de la organización se basa en cuatro perspectivas: la financiera, de clientes, de procesos y aprendizaje y conocimiento. Los objetivos financieros no pueden lograrse sin observar los resultados de los demás indicadores.

Para Kaplan y Norton (1996) el CMI es una herramienta de trabajo que utiliza un conjunto de medidas para garantizar que la alta dirección tenga una visión rápida pero comprensiva de su negocio; traduce la estrategia y la misión en una serie de indicadores enfocados en el futuro, que complementan los modelos tradicionales de desempeño. Al hablar de los modelos tradicionales de información en una organización, Kaplan y Norton (1996) se refieren al modelo tradicional de contabilidad financiera.

Para Gutiérrez y Gutiérrez (2018) el modelo contable se basa en la generación de utilidades y se juzga más el desempeño por este indicador que por otros factores que representen valor. Señala también que en el modelo contable los indicadores financieros son estáticos basados en los activos y pasivos, pero no muestran la realidad de la organización; no se pretende dejar fuera otras tareas y desestimar el modelo contable porque es precisamente la contabilidad la que provee información, sino de plantearse nuevas visiones.

Sin embargo, para Kaplan y Norton (1996), además de indicadores de activos físicos, los indicadores de activos intangibles son los más imprescindibles para el éxito de una organización, si bien es imposible que la valoración de estos activos se pueda incluir en un modelo contable, no atender factores como la capacidad de la empresa, la experiencia de los empleados, los procesos, etc. impactan de manera negativa en los resultados financieros.

3.5 CMI como sistema de gestión estratégico.

Por mucho tiempo las empresas se habían enfocado solo en los resultados de sus mediciones financieras, pero Kaplan y Norton (1996) han revolucionado el pensamiento convencional al proporcionar en el CMI una nueva visión integrando mediciones no financieras (activos intangibles) para que los directivos tengan una mejor y mayor comprensión del desempeño que tienen las empresas. Esta traducción de visión y estrategia se aprecia en la figura 6.

En el CMI la función es convertir el objetivo y estrategia del negocio en objetivos e indicadores tangibles y va más allá de un sistema de medición para convertirse en un sistema de gestión estratégica. (Kaplan y Norton, 1996)

Figura 6. Traducir la visión y la estrategia



Fuente: Kaplan y Norton (1996)

Para llevar a cabo la implementación Kaplan y Norton (1996) incorporan cuatro procesos de gestión:

- Aclarar y traducir la visión y la estrategia.
- Comunicar y vincular los objetivos e indicadores estratégicos.
- Planificar, establecer objetivos y alinear las iniciativas estratégicas.
- Aumentar la retroalimentación y formación estratégica.

3.5.1 Aclarar y traducir la visión y la estrategia

Aquí, parte de las declaraciones que se hacen al establecer la visión de la empresa, como “estar posicionados en el mercado”, “Ser el número uno”, etc., operativamente no se pueden traducir con facilidad si no se establecen los objetivos, líneas de acción y los indicadores para lograrlo. En el CMI se empieza a traducir esta estrategia con las perspectivas de este modelo, es decir, la estrategia con los objetivos financieros, con los objetivos de clientes, con los de procesos internos y una vinculación final con la formación y crecimiento. (Kaplan y Norton, 1996).

3.5.2 Comunicar y vincular los objetivos e indicadores estratégicos

Esta parte del proceso permite a los directivos comunicar la estrategia e indicadores y vincularla con los objetivos individuales y departamentales y que estos estén alineados. Se comunica a través de distintos medios internos con la finalidad de asegurarse que los objetivos críticos que se deben alcanzar sean comprendidos por todos los niveles de la

organización. Esta comunicación no solo se basa en el entendimiento a nivel operativo, sino que en el alto nivel de la organización ayuda a comunicar la estrategia con los ejecutivos corporativos y consejo de administración, es una comunicación hacia arriba y hacia abajo. (Kaplan y Norton, 1996)

3.5.3 Planificar, establecer objetivos y alinear las iniciativas estratégicas

El mayor impacto que tiene el CMI es hacer un cambio en la organización, en este sentido y parte del proceso Kaplan y Norton (1996) refieren que los ejecutivos de mandos altos deben establecer indicadores para los objetivos medibles de 3 a 5 años y, que, de lograrse, se estaría hablando entonces de una transformación. Entre más ambiciosos sean los objetivos financieros se deben identificar objetivos de extensión, es decir, extenderse a los cuatro indicadores (clientes, procesos y formación y crecimiento). Una vez establecidos los objetivos por indicador, los directivos deben enfocar y alinear su estrategia en la consecución de tales objetivos, igualmente establecer el tiempo de respuesta y demás procesos del CMI que se deben incluir en el seguimiento. (Kaplan y Norton, 1996)

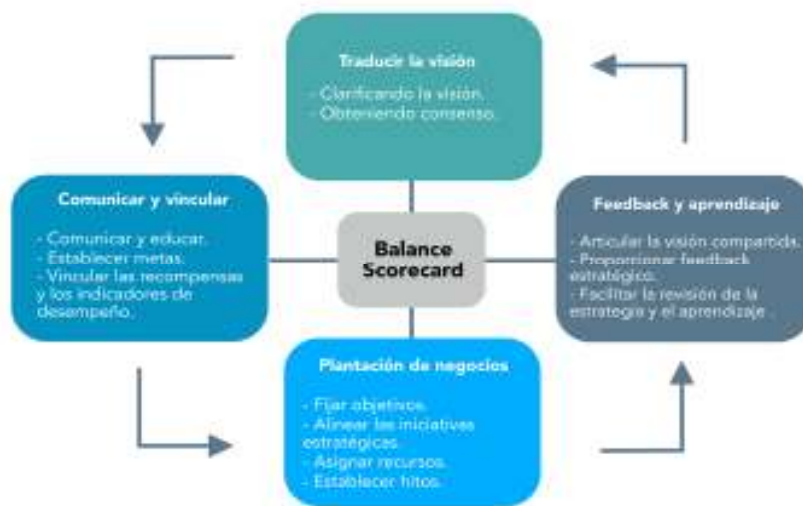
El CMI permite también que la empresa lleve a cabo su planeación estratégica con objetivos de corto plazo a través de presupuestos medibles en un ejercicio. Este proceso de planeación y gestión de acuerdo a Kaplan y Norton (1996) permite cuantificar los resultados y los mecanismos para alcanzar los resultados, a su vez, que permitan establecer las metas para los indicadores financieros y no financieros.

3.5.4 Aumentar la retroalimentación y formación estratégica

Es definido como el aprendizaje estratégico, con el CMI la empresa puede dar seguimiento a los procesos de sus departamentos, o a sus empleados para determinar si han cumplido con las metas financieras establecidas o presupuestadas. Vigilar de esta manera permite poder hacer ajustes en las estrategias y puede analizar si la empresa está logrando los objetivos en cuanto a clientes, procesos internos y formación y crecimiento. En la figura 7 se muestran los cuatro procesos del CMI.

Los tres procesos anteriores son vitales para una buena gestión, pero por si solos no son suficientes, si no se establecen sistemas de control, tanto los directivos como empleados no podrán asegurarse si sus acciones van de acuerdo al plan establecido. (Kaplan y Norton, 1996)

Figura 7. Gestionar la estrategia: cuatro procesos.



Fuente: Kaplan y Norton (1996)

3.6 Objetivos del CMI

De acuerdo con Gan y Triginé (2013) este instrumento tiene como finalidad “Desarrollar un sistema de gestión clave para el éxito basado en indicadores que faciliten su seguimiento y logro.” Asimismo, permite hacer algunas reflexiones en su implementación, tales como reflexionar en las características del CMI, en la búsqueda de factores clave de éxito, plantearse preguntas como: ¿Qué esperamos en la percepción del cliente?, ¿qué procesos o actividades internas se tienen que desarrollar y cuáles se deben mejorar?

Al desarrollar el CMI se integra a los colaboradores y se desarrollan reflexiones conjuntas y se determinan los factores clave. (Gan y Triginé, 2013)

Sin embargo, así como tiene beneficios, el CMI también tiene riesgos y barreras que deberán superarse. En la tabla 2, Dávila (1999) señala algunos de estos retos a superar.

Tabla 3. Beneficios y riesgos en la implementación del CMI

BENEFICIOS	RIESGOS
La tarea de explicar el nuevo modelo traducido en indicadores, facilita el entendimiento en toda la organización, se logra un consenso y cómo alcanzar resultados.	Si el modelo no está correctamente elaborado y no tiene la suficiente colaboración de la dirección estará destinado al fracaso.
Logra concientizar a los involucrados en cómo impactan en los resultados sus acciones día a día y a largo plazo.	La selección de indicadores debe ser cuidadosa. Una de las virtudes de CMI es comunicar y se podría dar un mensaje incorrecto.
Una vez implementado y puesto en marcha el CMI, sirve para comunicar a la organización los resultados y planes a fin de lograr que siga su marcha en una sola dirección y se sigan sumando los esfuerzos.	La estrategia debe ser definida, ya que de lo contrario el CMI no podrá utilizarse como herramienta de aprendizaje, sino que se emplearía como sistema de gestión tradicional.
Se utiliza como herramienta de aprendizaje, ya que al comparar lo planeado con los resultados, es de apoyo a la dirección para reevaluar, hacer ajustes en las estrategias y en los planes.	Es importante la correcta implementación y ejecución del CMI, de lo contrario sería inútil. No estaría cumpliendo su función.

Fuente: Dávila (1999)

Por otra parte, Baraybar (2010) incluye los siguientes beneficios del CMI:

- Tener una visión global de la empresa y su estrategia organizacional.
- Permite conocer la situación actual de la empresa y tomar medidas correctivas, seguimiento de objetivos y cumplimiento de la estrategia.
- En la planeación estratégica promueve la comunicación y colaboración de los participantes.
- Es una herramienta de soporte para la asignación de recursos y elaboración de presupuestos.

3.6.1 El CMI como instrumento de planeación para elevar la eficiencia.

Barabay (2010) refiere que, en la gestión basada en la estrategia, se establecen mecanismos de gestión como el seguimiento y la retroalimentación, y estos a su vez de manera oportuna permiten conocer el grado de éxito o fracaso de la estrategia, por lo que es más fácil poder tomar decisiones. Esto impacta positivamente en la organización ya que se pueden priorizar los proyectos y los recursos, además que los presupuestos se alinean a cada estrategia. De esta

manera es necesario evaluar cada proyecto antes de su inicio, medir su impacto y contar con una planeación adecuada de cambio. (Barabay, 2010)

En la gestión de cambio se refiere, a implementar un modelo en la organización donde el personal clave pueda adaptarse y estar preparado para los posibles cambios, de tal forma que su comportamiento esté alienado siempre a la estrategia. Sin embargo, Barabay (2010) señala que, para tener un sistema basado en estrategias, en la implementación del CMI se deben establecer objetivos estratégicos medibles, para lo cual es necesario tener una misión y visión claras y conocer las competencias de la organización.

3.7 Perspectivas del Cuadro de Mando Integral (CMI).

Kaplan y Norton (1996) han hecho énfasis en el desarrollo de su metodología, que el CMI no es un sistema de control, debido a la creencia de que los indicadores son una herramienta de control y evaluación del comportamiento, estas medidas son para estructurar y comunicar la estrategia de la organización y coordinar y alinear las iniciativas individuales y multidepartamentales, por lo tanto, el CMI es un sistema de comunicación y formación.

Cada medida de las cuatro perspectivas del CMI de Kaplan y Norton (1996) están encaminadas a la obtención de la estrategia integrada que permite que exista un equilibrio entre los objetivos a corto y largo plazo.

Las cuatro perspectivas son:

- Perspectiva financiera.
- Perspectiva de clientes.
- Perspectiva de procesos internos.
- Perspectiva de aprendizaje y crecimiento.

De acuerdo con Horvath y Partners (2007) la función de estas perspectivas es asegurar que en el modelo de pensamiento se integren de forma equilibrada los aspectos más importantes para la organización. Es así como estas perspectivas están conformadas en bloques relevantes a los cuales va dirigida la estrategia. Atender cada una de las perspectivas y su análisis permite que en la consecución de objetivos, indicadores y acciones estratégicas no se den de forma tan unilateral, es decir, que no estén más orientadas a una perspectiva que a otra formando un desequilibrio. No solo es tomarlas en cuenta, sino de qué forma se toman ya que existe entre

los directivos la tendencia de dar diferente importancia a cada perspectiva de acuerdo a su área de responsabilidad.

Cucchi (2011) señala que las cuatro perspectivas están vinculadas a una relación causa-efecto. Esta relación la representa en la figura 8.

Figura 8. Causa - efecto del CMI



Fuente: Cucchi (2011)

3.7.1 Perspectiva financiera

Esta perspectiva, refiere Cucchi (2011) es la representación de los indicadores financieros que dan los resultados tangibles, como: los ingresos, la rentabilidad, la productividad etc.

Horvath y Partners (2007) la definen bajo la interrogante: ¿Qué objetivos se concluyen de las expectativas financieras de los accionistas? En esta perspectiva se mide el éxito o fracaso de la ejecución o implementación de la estrategia.

3.7.2 Perspectiva de clientes

Cucchi (2011) la define como la ventaja competitiva, la valoración que tiene el cliente sobre la calidad, la innovación y tecnología, la puntualidad. Mientras que Horvath y Partners (2007) añaden que se centra en el posicionamiento y presencia en el mercado bajo la claridad de la empresa sobre qué clientes desea tener, qué les va a ofrecer y cómo quiere que lo perciba el cliente. Y debe responder a la interrogante: ¿con base a la estructura y demanda, cuáles objetivos debe fijarse para lograr las metas financieras?

3.7.3 Perspectiva de procesos internos

Horvath y Partners (2007) resaltan la importancia de los procesos internos como los necesarios para el logro de los objetivos financieros y de clientes, pero sobre todo en los procesos que impactan en la ejecución de la estrategia.

Dentro de esta perspectiva interviene la identificación de los procesos críticos que Kaplan y Norton (1996) señalan como los que definirán la excelencia en la entrega de valor al cliente; esta satisfacción en los clientes es la que genera los rendimientos financieros de la organización. De esta forma se integra la cadena de valor al CMI, ya que los procesos centrales de la empresa son los que generan impacto y satisfacción en el cliente.

El enfoque distinto que tiene el CMI en relación a los procesos, es no centrarse en la medición tradicional y en los procesos existentes. Es decir, señalan que la medición tradicional va en función de mejorar y controlar procesos existentes, para satisfacer a clientes ya existentes. Una creación de valor enfocada en producir y entregar a un costo menor del precio recibido. Este enfoque de Kaplan y Norton (1996) consiste en aquellos procesos que la empresa requiera desarrollar para mejorar el servicio o producto final al cliente. Los objetivos financieros a largo plazo pueden exigir crear nuevos productos o servicios para satisfacer nuevas demandas de los clientes, y para lograr esa satisfacción la empresa deberá desarrollar procesos innovadores.

Sin embargo, el CMI integral no excluye a los procesos ya existentes dentro de la organización, las llamadas de onda corta, sino que, incorpora objetivos y medidas para gestionar habilidades ya existentes y la creación de nuevas capacidades.

Mientras tanto, Collier (2016) ilustra la cadena de valor como un proceso de entrada y salida, como se aprecia en la figura 9. Las entradas son los elementos que se transforman en productos y/o servicios de valor que son respaldados por otros recursos como instalaciones, mano de obra. Collier (2016) define los tres tipos de proceso que contiene la cadena de valor: procesos centrales, los que crean directamente los productos y/o servicios. Los de soporte, aquellos que respaldan y dan apoyo a los procesos centrales. Y procesos de administración, enfocados en el desempeño eficiente.

Figura 9. La cadena de valor



Fuente: Collier (2016)

3.7.4 Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

Esta perspectiva Cucchi (2011) la nombra como perspectiva de capacidades estratégicas, pero su definición sigue identificando el valor del capital humano aunado al capital organizativo y de información, y los recursos intangibles. Mientras que para Horvath y Partners (2007) la definen como perspectivas de potenciales, y que no forman parte de la ejecución de la estrategia, sino que son las que crean las condiciones futuras para el cambio y adaptación. A estos potenciales los señalan como los recursos humanos, innovación y creatividad, y los sistemas de información.

Estas cuatro perspectivas de acuerdo con Horvath y Partners (2007) forman la base lógica de un negocio, esta lógica parte del supuesto de que, en la rendición de cuentas a accionistas, la empresa en primer lugar debe lograr los objetivos de rentabilidad y crecimiento, siendo el objetivo financiero el indicador de éxito. Semejante al planteamiento de causa y efecto de Cucchi (2011), Horvath y Partners (2007) señalan que los clientes son los que representan los ingresos y la empresa desarrolla las características para incitar la compra. Por lo tanto, las perspectivas financieras y de clientes marcan la pauta sobre la forma de trabajar y sobre los procesos. Finalmente, los empleados apoyan los objetivos futuros.

3.8 Elementos de Cuadro de Mando Integral

3.8.1 Estrategia

De acuerdo con Kaplan y Norton (2004) es necesario primero definir qué es la estrategia dentro de la organización, y empiezan definiendo a ésta como la forma en que las empresas crean valor tanto para los accionistas como para sus clientes.

Sánchez (2013) describe la estrategia desde varias perspectivas:

- Como forma clásica representada por un esquema de la organización donde define los objetivos, planes de acción y recursos asignados, estableciendo periodos a mediano y largo plazo.
- La definición de lo que espera la empresa en un futuro centrándose en sus competencias clave que debe poseer y dominar.
- La estrategia responde al análisis FODA de la organización.

Independientemente de la definición, la estrategia debe contemplar la visión futura de la empresa, los objetivos y un sistema de orden en los elementos. (Sánchez, 2013)

Entre las distintas definiciones de acuerdo con Arbaiza (2014) está la definición en cuanto a posicionamiento y ventaja competitiva:

“La estrategia consiste en la elección de una posición específica en el sector en el que la empresa se desarrolla y en realizar actividades de mejora continua e innovación de funciones para lograr una ventaja competitiva sostenible en el tiempo. Es una estrategia de integración de múltiples actividades e interacción con la competencia; además, favorece la identificación de oportunidades para obtener rentabilidad y asignar recursos eficientemente”. (Porter, 1991)

3.8.2 Fundamentos de la estrategia

Para Arbaiza (2014) es fundamental distinguir la diferencia entre estrategia y táctica, y conocer la importancia que tiene la táctica en la ejecución de la estrategia. Asimismo, es importante la comprensión de los componentes de la estrategia. Con base a las definiciones de Michael Porter que destaca Arbaiza (2014), la táctica es la eficacia operativa relacionada con las funciones y actividades de los colaboradores de la organización y que tiene que ver con la excelencia. La estrategia es la que se encarga de combinar e integrar todas las actividades. Arbaiza (2014) hace referencia que se han creado sistemas como de calidad total, uso de tiempo, etc. basados en la táctica o eficacia operativa, pero en cuestión de planeación o administración estratégica la táctica por sí sola es insuficiente ya que es fácilmente imitada por la competencia. Por lo que una manera sencilla de explicar la diferencia es: en la búsqueda de crecimiento a largo plazo como estrategia en una empresa, las tácticas darán los medios para conseguirlo de acuerdo a lo planeado.

3.8.3 Elementos de la estrategia

Arbaiza (2014) indica que especialistas en estrategia concluyeron que existen cinco elementos para desarrollar una buena estrategia, señalando que la estrategia global no debe confundirse con aquellas estrategias que son solo de competitividad o mercado, esta se basa en crear un “modelo de estrategia integrada” ya que su autenticidad depende de una “visión integrada del negocio”. Estos elementos responden a las preguntas que se detallan en la figura 10.

A pesar de que estos elementos son necesarios para una buena estrategia, Arbaiza (2014) indica que algunas empresas solo se basan en uno solo ya que considerar los cinco requiere de muchas habilidades directivas y de recursos suficientes para la inversión en la investigación que llevará al diseño de una estrategia por cada uno. Los cinco elementos deben estar relacionados entre sí y alineados para que funcione la estrategia.

Figura 10. Elementos para el diseño de la estrategia

Elementos	Responden a:
Escenarios	¿Dónde participaremos?
Vehículos	¿Cómo llegaremos ahí?
Diferenciadores	¿Cómo ganaremos en el mercado?
Etapas	¿Cuál será nuestra velocidad y nuestra secuencia de movimientos?
Lógica económica	¿Cómo obtendremos nuestro rendimientos?

Fuente: Arbaiza (2014)

Escenarios: También llamados áreas, y consiste en especificar cuál escenario elegirá la empresa, y qué énfasis pondrá en cada una de las áreas.

Vehículo: Son los medios que utilizará para lograr el escenario establecido. Entre más vehículos se elijan deben seguir una lógica y programación.

Diferenciadores: Es todo aquello que hará la empresa para diferenciarse en el mercado y que pueda materializarse por lo que deben seleccionarse con análisis y precisión.

Etapas: Consiste en el seguimiento que se le dará a la estrategia para que esta no fracase, es decir, una vez elegidos los escenarios, los vehículos y los diferenciadores se debe definir en cuantas etapas se va a implementar lo que se quiere lograr.

Lógica económica: Se refiere a la forma en que se van a generar las utilidades. Por ejemplo, una empresa puede tener precios altos con la certeza de que los clientes adquirirán sus productos, y otra empresa mantiene precios bajos para llegar a más nichos de mercado, cada una tiene su lógica económica.

3.8.4 Mapa estratégico

Otro de los elementos del CMI es el mapa estratégico, Martínez y Milla (2012) lo describen como elemento de unión entre la formulación de la estrategia y su ejecución, este debe de aportar una forma simple, sencilla y congruente para hacer la descripción de la estrategia con la finalidad de establecer los objetivos y los indicadores y llevar a cabo su gestión.

Describen los principios básicos del mapa estratégico, ilustrados en la figura 11:

- **La estrategia considera un equilibrio de fuerzas contrarias.** La obtención de rendimientos a largo plazo necesarios para sostener un crecimiento de la empresa, principalmente al invertir en activos intangibles supone un conflicto con el logro de un buen desempeño financiero en un corto plazo.
- **La definición del valor al cliente es de vital importancia en el proceso estratégico.** La satisfacción del cliente es el valor sostenible, por lo que la estrategia es muy importante y se deberá tener claridad de los clientes meta y la creación de valor que se propondrá.
- **El valor a partir de los procesos internos.** En este punto hace referencia que las perspectivas del CMI, la financiera y de clientes son externas, ya que son los resultados que se esperan obtener. Pero las perspectivas de valor interno como la de procesos y de capacidades son las que determinan de qué manera la empresa llevará a cabo su estrategia. Se refiere a aquellos aspectos que darán valor al cliente como: la gestión de operaciones, de clientes, la innovación y la adaptación a regulaciones y expectativas sociales.
- **La estrategia para ser integral debe estar vinculada con todos los procesos internos.** En este principio refiere, que cada uno de los procesos del punto anterior (gestión de operaciones, de clientes, la innovación, y la adaptación a regulaciones y expectativas sociales) deben aportar beneficios en cualquier momento, es decir que la

mejora en un proceso de operación debe aportar disminución de costos e incremento en la calidad. Que la gestión de clientes empezará a verse en un periodo de seis a doce meses traducida en una mejor relación con los clientes. La innovación requiere de más tiempo para ver los resultados en los ingresos. Y los beneficios en la mejora en los procesos de regulaciones se obtienen cuando la empresa empieza a ver una disminución en procesos legales y mayor reputación en su comunidad.

- **Para determinar el valor intangible de los activos, debe haber una alineación en la estrategia.** Este último principio trata de las capacidades estratégicas, y estos activos se clasifican en: capital humano, de información y capital organizativo. Si estos tres componentes están alineados con la estrategia, la empresa tendrá una gran capacidad para movilizarse y generar los cambios necesarios para la ejecución de su estrategia.

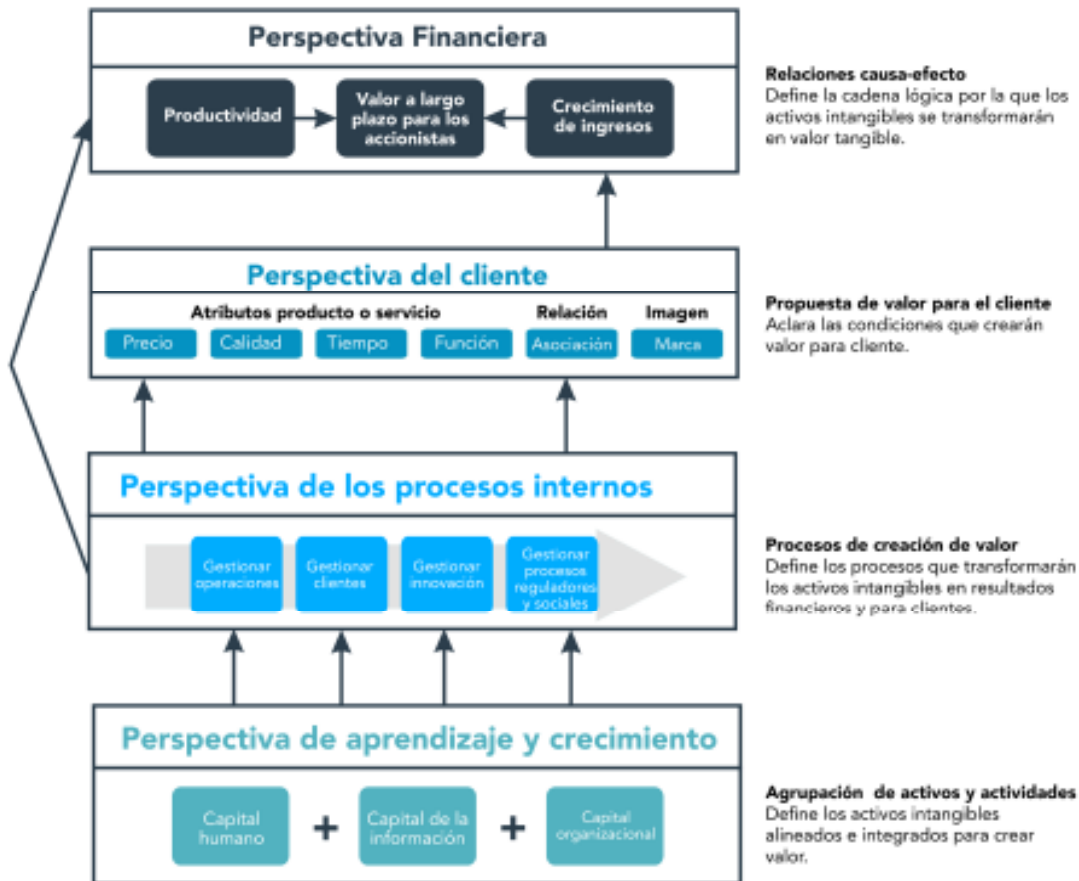
Figura 11. Principios básicos del mapa estratégico



Fuente: Martínez y Milla (2012)

El modelo de mapa estratégico de acuerdo con Kaplan y Norton (2004) es una representación gráfica que describe la forma en que los activos intangibles logran un buen desempeño en los procesos internos con mayor potencial para generar valor a los clientes, accionistas y comunidades. Asimismo, provee de un marco ilustrativo como se aprecia en la figura 12. La relación causa-efecto es la que vincula las cuatro perspectivas y es la base para la creación del mapa estratégico.

Figura 12. Marco del CMI

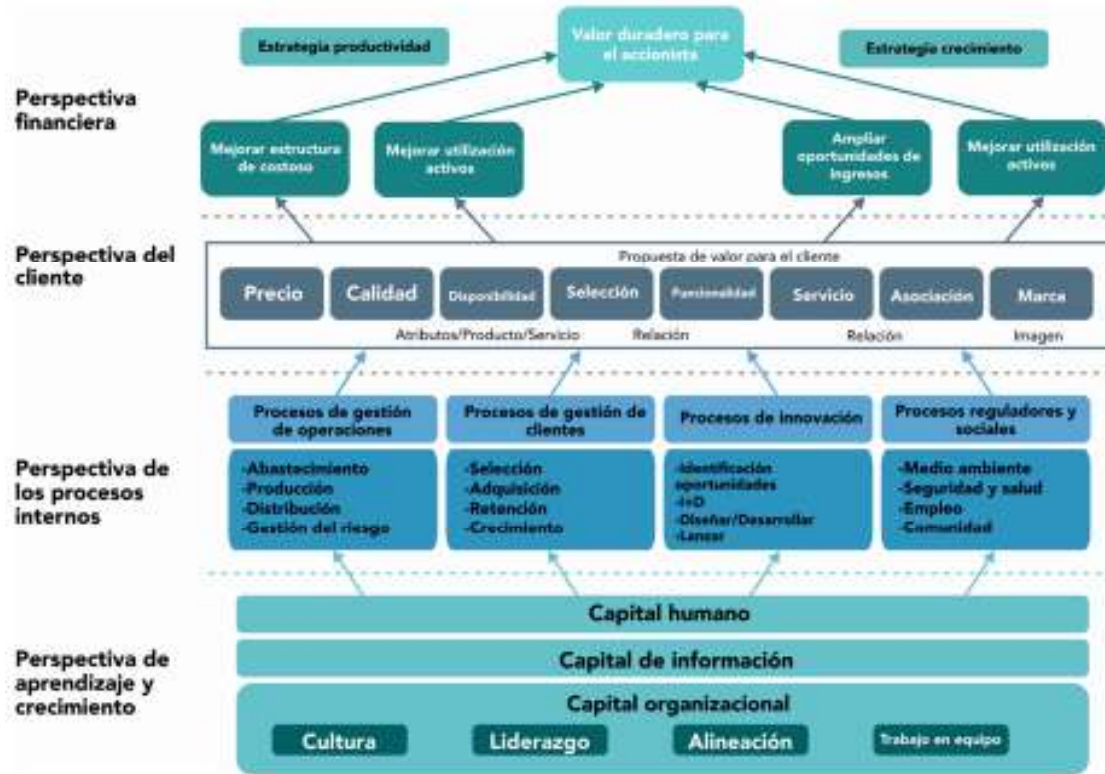


Fuente: Kaplan y Norton (2004)

Kovacevic y Reynoso (2014) añaden que esta relación causa-efecto describe lo que se debe hacer para lograr el objetivo organizacional, ya sea que se trate de rentabilidad o de impacto social en caso de empresas sin fines de lucro. La base para lograr un impacto social y valor, de acuerdo con Kovacevic y Reynoso (2014) es a partir del *Know-how*, de los conocimientos y la información. Este capital intangible impacta de acuerdo a si están alineados a la estrategia o no. Un ejemplo de esto es, tener habilidades que no agreguen valor, como tener personal con dominio del idioma chino si la organización no participa ni lo hará en ese mercado. Por lo que, solo agregarán valor cuando contribuyan a la estrategia.

El modelo de mapa estratégico de Kaplan y Norton (2004) representado en la figura 13, muestra cómo se interrelacionan los componentes de una estrategia. Si la estrategia carece de un elemento será deficiente.

Figura 13. Mapa estratégico de representación de valor



Fuente: Norton y Kaplan (2004)

3.8.5 Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos indican las prioridades sobre las cuales debe enfocarse la organización para llevar a cabo su misión y ejecutar su estrategia, estos objetivos son la base para establecer las funciones y operaciones. La cantidad de objetivos debe definirse con cuidado, ya que incluir más de cinco objetivos puede crear confusión en la dirección del negocio. (Indacochea, 2016)

Los objetivos estratégicos como señala Indacochea (2016) deben elegirse en consenso y estar relacionados con el plan estratégico, es decir con lo que la organización quiere lograr en el futuro. Representan todas las modificaciones que hará la organización y que tendrán un impacto y efecto en un mediano y largo plazo.

Con base a información de Indacochea (2016) se establece que los objetivos estratégicos tienen la siguiente categoría:

Objetivos de consolidación. Están relacionados con la estabilidad en el futuro de la organización dependiendo de la etapa en la que esté.

- Si es una empresa de nueva creación necesita buscar consolidarse en el mercado.
- Si está en una situación crítica requiere estabilidad y sobrevivencia.
- Si es una empresa ya posicionada debe buscar la permanencia en el mercado.

Objetivos de rentabilidad. Estos buscan objetivos económicos y financieros y deben esclarecer qué se va a priorizar entre las metas a corto o largo plazo y su medición. Clarificar si será el incremento de los ingresos, la rentabilidad u otros indicadores.

Objetivos de crecimiento. Estos buscan incrementar su participación en el mercado y tener mayor ventaja competitiva.

Asimismo, Indacochea (2016) en la figura 14, muestra que esta prioridad de objetivos estratégicos será de acuerdo al tamaño de cada organización.

Figura 14. Categoría según tamaño de empresa

OBJETIVOS	EMPRESA GRANDE	SOBREVIVIR	VENDERSE	EMPRESA PEQUEÑA
Consolidación	3°	1°	3°	1°
Crecimiento (Altas tasas)	1°	2°	2°	3°
Rentabilidad	2°	3°	1°	2°

Fuente: Indacochea (2016)

3.8.6 Indicadores de gestión

Para Villagra (2016) comprender cómo se generan los resultados en una organización es la clave para tener éxito en su desempeño. Los resultados se obtienen de acuerdo a la interrelación de elementos internos y externos, lo que define como enfoque sistémico, un sistema que crea resultados.

Cualquier modelo que se elija ayudará a comprender la interrelación resultados-gestión.

Villagra (2016) define algunos componentes del modelo:

- En el caso de organizaciones sin fines de lucro, los resultados van en función con la misión de la institución.
- En relación a la gestión en los procesos, el objetivo podría ser que no haya desviaciones en la calidad.

- La gestión de recursos humanos va en función principalmente del aseguramiento de las competencias, habilidades del personal.
- La gestión de la estrategia se encarga de garantizar su implementación.
- En el manejo de los indicadores de gestión, su componente tiene como función identificar las mediciones de los objetivos de la organización y del seguimiento en el desempeño que servirán de orientación.

Adicionalmente Jaramillo y Jaramillo (2013) determinan que debe establecerse un tablero de medición conteniendo los activos intangibles a administrarse. Asimismo, la utilización de indicadores representa una estrategia de gestión porque impulsa al planteamiento de metas, y obliga a tener parámetros de referencia para el cumplimiento de objetivos a alcanzar. Y concluyen que para la estrategia de gestión es indispensable categorizar las variables críticas de éxito. (Jaramillo y Jaramillo, 2013)

Los indicadores de gestión indica Villagra (2016) entran en función cuando los objetivos organizacionales son claros. Y son de utilidad siempre que representen las prioridades y aspectos importantes en la organización ya que son de apoyo para interpretar si las acciones planteadas fueron efectivas, a su vez evalúan la certeza de las hipótesis en los planteamientos. Aunado a esto, los indicadores son la mejor herramienta para alinear los procesos y las personas con la estrategia, así como entre los mismos procesos y entre las mismas personas. (Villagra, 2016)

Los indicadores tienen mucha importancia en las organizaciones modernas según Villagra (2016) debido a la cultura dentro de las organizaciones a la obtención de resultados en todos los niveles de su actividad. Es así como los indicadores de acuerdo con Villagra (2016) cumplen con cuatro funciones clave:

- Son de apoyo para determinar los objetivos.
- Evalúan el desempeño en todos los niveles.
- Facilitan la toma de decisiones basadas en análisis de datos.
- Garantizan que las personas, áreas y procesos estén alineados con los objetivos de la organización.

3.8.7 KPI's indicadores de desempeño

Para Kovacevic y Reynoso (2014) a pesar de que los KPI están considerados como indicadores o mediciones, refiere que no todos los indicadores pueden considerarse un KPI. El KPI en su definición es (*Key Performance Indicator*), estos se componen de dos elementos básicos:

- **Key Performance:** Se centran en las variables críticas, son estratégicas, es decir que se alinean a los objetivos e involucra diferentes criterios para el control de desempeño.
- **Indicator:** Contiene las propiedades de un indicador tradicional. Estos son los que definen la operación, responsabilidades, los niveles etc. (Kovacevic y Reynoso, 2014)

Los KPI si no tienen relación con los objetivos van a impedir una toma de decisiones correcta, enfocar mal los esfuerzos y recursos, así como no garantizar la implementación de la estrategia. Asimismo, señalan Kovacevic y Reynoso (2014), cada KPI debe ser asignado a un responsable y no asignarlo a un equipo o grupo ya que se diluye la responsabilidad. Pueden existir otros responsables, pero será para captura o validación de datos, pero el responsable de la gestión debe ser una persona en particular

Un factor crítico en los KPI es la definición operativa porque indica de forma detallada la naturaleza del indicador y contiene los conceptos de fórmula, dimensión y alcance.

La fórmula indica la forma en cómo se medirá el indicador, la dimensión se refiere a la forma en cómo se va a expresar (moneda, número, porcentaje) y el alcance es hasta dónde medirá el indicador (país, mercado, muestra, etc.). También es importante incluir un glosario de términos y observaciones para comprender mejor la medida, métodos de comunicación de la información y la representación de la información de salida (gráficas) y procedimiento de análisis de información.

Para Kovacevic y Reynoso (2014) también un KPI debe contener:

- **Definir las frecuencias de revisión de los KPI.** Las frecuencias son clave en la definición, pero más aún en la ejecución; logro de metas y obtención de resultados y son las que determinarán la causa y efecto, y la toma de decisiones. Para definir mejor las frecuencias es importante plantearse qué tanto se puede intervenir en el perfeccionamiento del indicador, y cuál es el costo de captura de la información.
- **Definir las fuentes de captura de la información para los KPI.** Representa lo que va a generar el indicador, y a partir de ellas se compila la información. Por ejemplo, si

quiere mejorar la relación con el cliente, las posibles fuentes podrían ser: Cambios y devoluciones de productos, quejas de clientes, encuestas de satisfacción. La definición correcta de la fuente es un factor en la medición.

- **Determinar niveles base para cada KPI.** Posibilita la definición de metas y variables para tomar decisiones (moneda, número, porcentaje).
- **Definir metas cuantificables para los KPI alineados.** Este va ligado al punto anterior ya que son los estándares esperados o el impacto que se espera crear.
- **Determinar los límites de actuación.** Estos límites atienden las necesidades de la organización.

3.8.8 Iniciativas estratégicas

Las iniciativas de acuerdo con Arbaiza (2014) son los planes de acción para el logro de los objetivos, también llamadas “acciones estratégicas” y pueden abarcar desde las medidas individuales, grupos de medidas, proyectos o tareas. Estos proyectos o medidas no son actividades diarias sino proyectos que conllevan requerimientos especiales. Ejemplo de una iniciativa puede ser adquirir un nuevo sistema informático o una alianza estratégica.

Las iniciativas se relacionan directamente con los objetivos estratégicos para evitar estancarse en actividades que no están alineadas a la estrategia. Cuando se ejecutan las iniciativas es fácil saber si el logro de los objetivos es factible o no de acuerdo a la cantidad de recursos que se necesiten, porque no solo es importante conocer los recursos financieros a invertir y la posible rentabilidad, sino también que los proyectos que se elijan hagan una aportación a la estrategia y se validen en consenso. (Arbaiza, 2014)

Para Arbaiza (2014) todas las iniciativas parten de una idea que debe tener aprobación, así como ser estudiadas y documentadas y deben ser previstas con el propósito de aportar al logro de objetivos y evitando la dispersión en los proyectos o que no se concluyan.

Cómo se integran las iniciativas según Arbaiza (2014), es que el mapa estratégico describe, los indicadores miden y las iniciativas gestionan.

Figura 15. Pasos de elaboración del CMI



Fuente: elaboración propia

Con base a las necesidades identificadas en la empresa Constructora MK, y con las características de falta de planeación y medición de la misma, así como la información presentada en este apartado, se toma la decisión que el modelo de cuadro de mando integral es el más apropiado ya que este permite relacionar los indicadores con el plan de acción y de esta forma alinear las actividades de todos los colaboradores con la estrategia de la empresa y su visión de crecimiento y desarrollo.

CAPÍTULO IV. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Modelo metodológico

La metodología desarrollada por Kaplan y Norton (1996) para el diseño e implementación del CMI, inicia por construir un consenso sobre los objetivos y propósitos por los cuales se desarrolla. Con la identificación de los objetivos centrales de la empresa, el CMI dará la estructura para la gestión de la estrategia y las variantes de los principales procesos.

La definición de la estrategia es la referencia principal para el proceso de gestión del CMI; mientras que la definición de la visión de la empresa es la base para formular la estrategia.

La importancia de una clara definición de la estrategia, es que, a partir de esta, se establecen las acciones que se llevarán a cabo; de tal forma que, si la estrategia y la visión no son comprendidas, puede representar una barrera para actuar en consecuencia.

Para establecer estas dos definiciones, es preciso realizar un diagnóstico para situar a la empresa en su entorno y evaluar factores internos; con la finalidad de que tanto la estrategia como la visión de la empresa, sean congruentes con sus capacidades y con la situación de la industria a la que pertenece.

4.1.2 Modelo de diagnóstico

Para dar claridad de la situación actual de la empresa con su entorno, se llevará a cabo un análisis FODA (fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas). Esta herramienta permitirá evaluar los factores críticos que la afectan y conocer los factores que la favorecen, esto a través de la evaluación interna y la matriz de evaluación externa.

Con base a estos dos escenarios identificados en el análisis FODA, se definirá la estrategia corporativa que deberá vincularse a toda la organización, la cual se obtendrá a través de la matriz de formulación de la estrategia. En esta matriz de formulación se muestran las cuatro posibles estrategias (FO, FA, DO, DA).

Estrategia FO: Maximizar fortalezas Maximizar oportunidades	Estrategia DO: Minimizar debilidades Maximizar oportunidades
Estrategia FA: Maximizar fortaleza Minimizar amenazas	Estrategia DA: Minimizar debilidades Minimizar amenazas

4.1.3 Mapa estratégico

El CMI se centra en cuatro principales perspectivas: financiera, clientes, procesos internos y crecimiento y aprendizaje; y la relación causa efecto que se visualiza a través del mapa estratégico. El mapa estratégico será utilizado como una representación visual para mostrar la declaración del tipo si/entonces. Esto lo definen Kaplan y Norton (2004) como los vínculos de las acciones, como se muestra en el siguiente ejemplo: si se incrementa la formación de empleados de ventas, entonces tendrán más conocimiento respecto a los productos y servicios que ofrece la empresa. Esta es una forma sencilla y congruente para comprender la estrategia y su vinculación, además de dar paso a formular los objetivos estratégicos, selección de indicadores de medición, establecer metas e iniciativas. Esta propuesta, posteriormente se integra el tablero de control del CMI, que a su vez tiene un proceso de vinculación y comunicación con toda la organización.

Figura 16. Enfoque de las cuatro perspectivas y su relación causa efecto.



Fuente: elaboración propia con base a Kaplan y Norton (2004)

4.1.4 El diseño del cuadro de mando integral

En el cuadro de mando se integrarán las propuestas por cada perspectiva (finanzas, clientes, procesos, crecimiento y aprendizaje).

Los elementos que integran el CMI, una vez establecidas la visión y la estrategia, inician con la definición de los objetivos estratégicos por cada perspectiva, como se señaló anteriormente, estos objetivos son los que van a indicar dónde se deberán enfocar los esfuerzos para dar cumplimiento a la estrategia. Estos serán definidos por los principales directores de la empresa de forma consensuada.

Las metas que se integrarán en el CMI, serán en función de los objetivos, las cuales serán medidas con los indicadores seleccionados para evaluar los resultados. Los indicadores de

desempeño como describe Villagra (2016) serán la clave de evaluación del desempeño de la empresa; son el sistema que creará los resultados.

Para definir estos KPI, deberá hacerse con el cuidado de que tengan relación con los objetivos, ya que de los resultados obtenidos se tomarán las decisiones pertinentes. La generación de indicadores tiene gran relevancia en la relación causa efecto, ya que estos deben hacer que los vínculos entre los objetivos de cada perspectiva y los resultados sean explícitos. Finalmente, las iniciativas contenidas en el CMI serán todas las acciones que se definirán para que se logren los objetivos estratégicos y se obtengan los resultados esperados. De esta forma, para cada perspectiva se definen cada uno los elementos para construir el CMI como se aprecia en la tabla 4.

Tabla 4. Estructura del CMI

Perspectiva financiera	Objetivos estratégicos	Indicador	Meta	Iniciativa
Perspectiva de clientes	Objetivos estratégicos	Indicador	Meta	Iniciativa
Perspectiva de procesos	Objetivos estratégicos	Indicador	Meta	Iniciativa
Perspectiva crecimiento y aprendizaje	Objetivos estratégicos	Indicador	Meta	Iniciativa

Fuente: elaboración propia con información de Kaplan y Norton (1996)

4.1.5 Método de recolección de datos

La recolección de datos será a través de entrevistas de flujo libre no estructuradas con las direcciones generales para recoger impresiones, expresiones o referencias para analizar el contexto y subrayar temas críticos internos. Con gerentes y responsables de área para la obtención de información sobre el flujo de procesos y de información.

Asimismo, se revisarán los procesos documentados con la finalidad de hacer una descripción de procesos actuales.

4.1.6 Sujetos de investigación

Los sujetos de investigación considerados para este estudio de caso son representantes de las áreas:

- Director general
- Director técnico
- Director administrativo

- Director comercial
- Asesor financiero
- Gerente de control de obra
- Gerente de recursos humanos
- Gerente de sistemas
- Gerente de sistema de gestión
- Coordinador de gestión

4.1.7 Planeación del trabajo

El plan de trabajo consta de 4 etapas que se llevarán a cabo durante el periodo de enero a diciembre de 2020

Tabla 5. Fases para la implementación del CMI

Fase 1. Definir el destino estratégico.	Definir misión, visión y estrategia Análisis FODA, análisis de procesos.
Fase 2. Alineación de la estrategia y su ejecución.	Elaboración de mapa estratégico.
Fase 3. Creación de tablero de control.	Definición de objetivos estratégicos, selección de indicadores, metas e iniciativas por perspectivas.
Fase 4. Evaluación, medición y control.	Plan de seguimiento y control. Creación de equipos y responsables.

Fuente: elaboración propia

4.1.8 Matriz metodológica

Disciplina de estudio:	Ciencias Administrativas
Área de conocimiento:	Administración de negocios
Especialidad:	Empresas de la industria de la construcción
Objetivo de estudio:	Desarrollar el modelo de CMI con el fin de proporcionar a la empresa una herramienta que le permita visualizar, medir y controlar todas las áreas clave.
Sujetos de estudio:	Gerentes y directores de las áreas de administración, operación, control de obra, sistemas, recursos humanos y comercialización.
Problema abordado:	Falta de control en los procesos y en la medición de resultados
Finalidad:	Generar una propuesta que permita a la empresa desarrollar sus estrategias con medición y control.
Tipo de estudio:	Caso de estudio
Modelo de diagnóstico:	Modelo base: Cuadro de Mando Integral
Métodos y herramientas administrativas:	FODA, matriz de evaluación interna, matriz de evaluación externa. Matriz de formulación de la estrategia.
Instrumento de recolección de datos:	Entrevistas no estructuradas con directivos y gerentes, análisis documental.
Autor:	L.A.E. Ninoshka Lucero Romo
Director de tesis:	Dr. Sergio Octavio Vázquez Núñez

Fuente: elaboración propia con formato de UABC.

CAPÍTULO V. DESARROLLO

5.1 Análisis y diagnóstico

Dadas las condiciones actuales de la industria de la construcción, CMIC (2018) señala con más énfasis desarrollar estrategias para lograr sostenibilidad y crecimiento en el mercado. Por lo que, para este estudio de caso se inicia por conocer las condiciones internas de la empresa, así como identificar las circunstancias del entorno para poder situar a la empresa en un escenario congruente para el diseño de la estrategia.

Para la obtención de este diagnóstico se realiza el análisis FODA para describir la situación actual de la empresa e identificar los aspectos que pueden favorecer u obstaculizar los objetivos organizacionales. Asimismo, para determinar las prioridades de atención, y con la propuesta de implementación del CMI se logre establecer objetivos, estrategias y medición de resultados.

Este análisis FODA es llevado a cabo en consenso con la dirección general, asesor de negocios, asesor financiero y dirección técnica.

Como resultado, se identifican los factores más relevantes de la empresa Constructora MK que a continuación se presentan:

5.1.1. Desarrollo de análisis FODA

Tabla 7. Análisis FODA

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none">1. Diversificar proyectos a largo plazo.2. Participar en proyectos de energías limpias y/o fósiles.3. Potenciar las unidades de negocio.4. Aprovechar la coyuntura de la industria para la implementación de planeación estratégica.5. Formar alianzas APP para nuevos proyectos.	<ol style="list-style-type: none">1. Crisis económica mundial.2. Falta de inversión en proyectos de infraestructura.3. Endurecimiento de condiciones en instituciones bancarias.4. Cierre de empresas del sector.5. Incremento de precios de materiales e insumos.

FORTALEZA

DEBILIDADES

<ol style="list-style-type: none">1. Experiencia de más de 24 años en la industria.2. Capacidad competitiva y operativa en desarrollo de infraestructura.3. Capacidad técnica de alta especialización.4. Ingeniería de valor.5. Integración horizontal en la cadena de valor.	<ol style="list-style-type: none">1. Falta de un consejo de administración.2. Falta de planeación estratégica.3. Estructura organizacional poco funcional.4. Alto nivel de apalancamiento.5. Falta de controles y mediciones.
---	---

Fuente: elaboración propia con directivos de empresa Constructora MK.

Determinar estos factores en el ambiente interno, se da a partir de inquietudes expresadas en reuniones con directivos respecto a la situación político- económica que empezó a afectar a la industria desde el año 2018, lo que ha impulsado a la empresa a buscar un cambio de estrategia; por lo que, evaluar las capacidades internas era y es una necesidad imperante para identificar aspectos que puedan hacer un contrapeso al clima adverso del sector.

Los factores externos derivan de fuentes ligadas al sector, como fuentes especializadas, que han advertido desde 2018 la difícil situación para la industria a raíz de los cambios políticos del país, y de las decisiones del actual gobierno.

Se evalúan y consideran para este análisis externo los factores políticos y económicos, como las declaraciones del gobierno en materia de inversión, y sobre los recursos destinados para proyectos prioritarios de esta administración, además de la espera y puesta en marcha del plan de desarrollo para infraestructura con el cual se detonará la economía y la industria de la construcción.

Estos factores son los que obligan a buscar nuevas oportunidades y diseñar nuevas estrategias que den la posibilidad de permanencia en el mercado.

5.1.2 Matriz de evaluación

Con base a los resultados obtenidos de los factores internos y externos de la empresa, es preciso conocer los aspectos más relevantes sobre los cuales mantener un enfoque y seguimiento para establecer estrategias; ya sea para potencializarlos o para mitigar su impacto negativo en los objetivos de la organización.

Para determinar la importancia de las fortalezas y debilidades, se realizan las matrices de evaluación, para resumir y evaluar las áreas funcionales determinantes del éxito o fracaso en la empresa.

Para dicha evaluación se establece la siguiente escala:

Asignar un peso relativo; donde 0 es poco relevante, y 1 muy importante.

Asignar una calificación de 1 a 4. Donde para las oportunidades y amenazas, un valor 3 es de menor importancia y el valor de 4 de mayor importancia. En debilidades y amenazas, el valor 2 es de menor importancia y el valor 1 de mayor importancia

Resultados de ponderación

Los resultados de peso y ponderación fueron asignados bajo un colegiado; con claridad y análisis situacional basados también en la experiencia y conocimiento de la industria; reconociendo a su vez, los resultados negativos derivados de las debilidades más relevantes.

5.1.3 Matriz de evaluación externa

Tabla 8. Matriz de evaluación externa

OPORTUNIDADES	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
1. Diversificar con proyectos de largo plazo.	0.05	4	0.20
2. Participar en proyectos de energías renovables y/o fósiles.	0.10	3	0.30
3. Potenciar las unidades de negocio como rentables.	0.10	3	0.30
4. Aprovechar la etapa de recesión para implementar una planeación estratégica en el grupo.	0.20	4	0.80
5. Formalizar alianzas APPI para nuevos proyectos	0.05	3	0.15

AMENAZAS	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
1. Crisis económica mundial.	0.20	1	0.20
2. Falta de inversión en proyectos de infraestructura pública y privada.	0.08	1	0.08
3. Endurecimiento de condiciones financieras.	0.10	1	0.10
4. Cierre de empresas del sector construcción.	0.08	1	0.08
5. Incremento en los precios de materiales e insumos.	0.04	1	0.04
TOTAL (EFE)	1		2.25

Análisis de matriz de evaluación externa.

Como resultado de los factores externos, la ponderación indica que las oportunidades superan a las amenazas. Este resultado se da en un momento de coyuntura difícil para el sector debido al impacto generado a partir del cambio de gobierno y la crisis mundial. Esta afectación se traduce en la falta de inversión en obra pública para el desarrollo de infraestructura, campo principal de ejecución de la empresa Constructora MK.

Aunado a este escenario, otro factor considerado de alto impacto es el cambio en las condiciones de las instituciones financieras, que se han mantenido bajo reserva en el otorgamiento de financiamientos para infraestructura.

La oportunidad de mayor representatividad es poder aprovechar la etapa de recesión para hacer una planeación estratégica en el grupo; esto es vital para la empresa para poder diseñar sus estrategias y acciones.

La empresa se ha caracterizado por generar valor agregado en sus productos y servicios; por lo tanto, se considera una prioridad buscar la diversificación, así como potenciar sus unidades de negocio, las cuales actualmente operan bajo una integración vertical que no permite el aprovechamiento de sus capacidades.

Se mantiene la posibilidad de participar en energías limpias y/o fósiles, no obstante, su gran dependencia a las decisiones de gobierno.

5.1.4 Matriz de evaluación interna

Tabla 9. Matriz de evaluación interna

FORTALEZAS	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
1. Experiencia de 24 años en el sector de infraestructura	0.10	3	0.30
2. Capacidad competitiva y operativa, en desarrollo de infraestructura	0.12	3	0.36
3. Capacidad técnica de alta especialización	0.12	4	0.48
4. Ingeniería de valor	0.10	4	0.40
5. Integración horizontal en la cadena de valor.	0.01	3	0.03

DEBILIDADES	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
1. Falta de consejo de administración	0.13	1	0.13
2. Falta de planeación estratégica	0.13	1	0.13
3. Estructura organizacional poco funcional	0.02	1	0.02
4. Alta nivel de apalancamiento	0.23	1	0.23
5. Falta de controles y mediciones del desempeño	0.04	1	0.04
TOTAL (EFI)	1		2.12

Análisis de matriz de evaluación interna

Con base a los resultados de los factores internos, destacan que sus fortalezas son superiores a sus debilidades. Para poder enfrentarse al entorno adverso, es necesario atender las circunstancias internas que afectan su desempeño. En sus debilidades sobresale la importancia de revisar la capacidad financiera, ya que tener un sobre apalancamiento lo puede convertir en inoperante, debido a que sus recursos líquidos podrían estar destinados a cubrir pasivos y no inyección de recursos a los proyectos rentables.

Asimismo, se identifica que no existe un consejo de administración para una toma de decisiones en consenso, sino que estas se toman de forma centralizada. Contar con un consenso da posibilidad de establecer con claridad los objetivos y estrategias organizacionales.

Aunado a esto, es importante el diseño de un plan estratégico general; la falta de este genera poca claridad en las metas, así como en las acciones comerciales y operativas. Superar estas debilidades es trascendental para el buen funcionamiento de todas las áreas, a fin de estar encaminados y alineados los esfuerzos en la consecución de objetivos y rentabilidad.

Debido a su gran trayectoria y experiencia en el desarrollo de infraestructura y otros servicios, es que ha logrado crear capacidades competitivas y operativas, por la constante mejora en sus procesos y por su nivel de inversión en equipos con alta tecnología. Esto, aunado a sus demás capacidades técnicas, permite participar en distintos segmentos de alta especialización en la industria.

Para mitigar los impactos actuales es necesario enfocarse en diseñar las estrategias pertinentes para acceder a las oportunidades que genere el mercado; entre más fortalecidas estén las capacidades internas y se minimicen las debilidades que afectan la productividad, en un futuro a mediano y largo plazo se estará en mejores posibilidades de participación en el mercado y aumentar la ventaja competitiva.

5.2 Matriz de evaluación de la estrategia

Con base al análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, se elabora la matriz para la formulación de la estrategia, donde se proponen distintas posiciones estratégicas para resolver los factores críticos y crear nuevas oportunidades; ser más competitivos, mantenerse y expandir su participación en el mercado.

Tabla 10. Matriz de evaluación de la estrategia

<p style="text-align: center;">I N T E R N O</p> <p>EXTERNO</p>	<p>FORTALEZAS (F)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Experiencia de 24 años en la industria. 2. Capacidad competitiva y operativa en desarrollo de infraestructura. 3. Capacidad técnica de alta especialización. 4. Ingeniería de valor. 5. Integración horizontal en la cadena de valor. 	<p>DEBILIDADES (D)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de un consejo de administración. 2. Falta de planeación estratégica. 3. Estructura organizacional poco funcional. 4. Alto nivel de apalancamiento. 5. Falta de controles y mediciones.
<p>OPORTUNIDADES(O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diversificación de proyectos a largo plazo. 2. Participar en proyectos de energías limpias y/o fósiles. 3. Potenciar las unidades de negocio. 4. Aprovechar la coyuntura de la industria para una PE en el grupo. 5. Formar alianzas APP para nuevos proyectos. 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIA FO (OFENSIVA)</p> <p>Aprovechar la experiencia, capacidades técnicas y alta especialización en infraestructura y buscar alianzas con otras empresas del sector para participar en los actuales proyectos del gobierno federal y estatal. (F1, F2, F3, O5)</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIA DO (ADAPTATIVA)</p> <p>Hacer un plan estratégico, y resolver factores internos críticos para buscar la forma de permanecer en el mercado con el aprovechamiento de las UDN diversificando los productos y servicios para una nueva oferta al segmento. (D2, O1, O4)</p>
<p>AMENAZAS (A)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crisis económica mundial. 2. Falta de inversión en proyectos de infraestructura. 3. Endurecimiento de condiciones en instituciones financieras. 4. Cierre de empresas del sector. 5. Incremento de los precios de materiales e insumos. 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIA FA (REACTIVA)</p> <p>Mantener la ingeniería de valor para la optimización de los recursos con la finalidad de reducir costos y evitar impactos que puedan llevar a un cierre temporal o total de la empresa. (F4, A4, A5)</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIA DA (DEFENSIVA)</p> <p>Crear un consejo de administración para la toma de decisiones en consenso; es preciso resolver los temas financieros para poder hacer frente al entorno turbulento por la crisis mundial, de tal forma que la empresa esté más fortalecida para el momento de la reactivación de inversión en infraestructura en el país. (D1, D4, A1, A2)</p>

Fuente: elaboración propia

La posición estratégica óptima para la actual situación de la empresa, es la estrategia adaptativa DO. Es decir, buscar minimizar sus debilidades para el mejor y mayor aprovechamiento de las oportunidades, no solo de las que ofrece el mercado, sino a las cuales realmente puede acceder. Esta estrategia, se define en amplitud en el apartado de planeación estratégica.

5.3 Descripción de procesos actuales

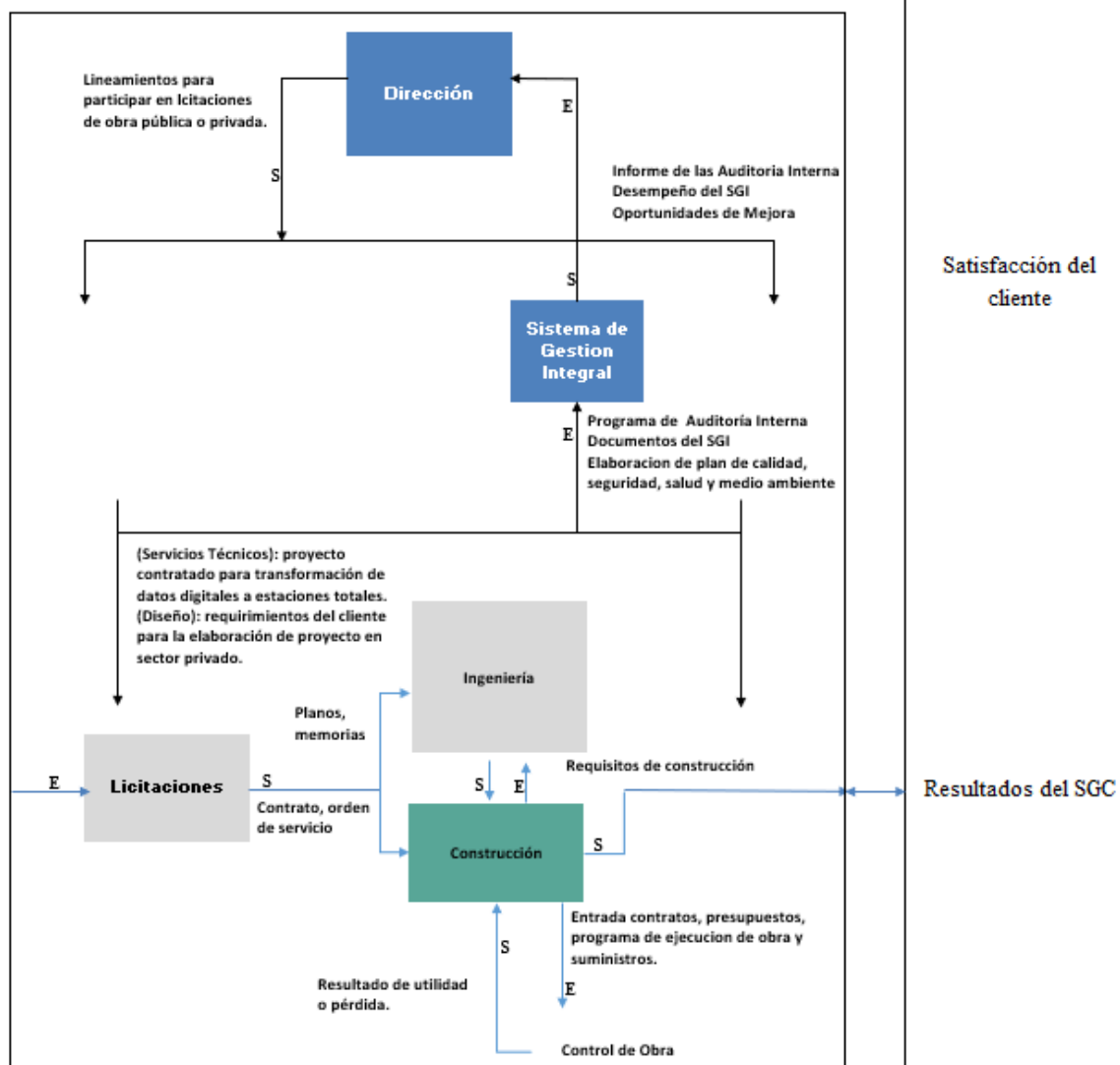
Para poder identificar los procesos clave en el desarrollo y ejecución de proyectos de construcción, se hace la siguiente descripción genérica de los procesos.

El alcance de sus procesos es aplicable para la ejecución de todos los servicios de construcción (infraestructura urbana, vial, hidráulica, energía renovable, industrial, gas, así como edificaciones y obra civil), tomando como base la planificación de obras y proyectos. Este mapa comprende solo aquellos procesos que están estrechamente ligados con la ejecución de obra, y que tienen gran dependencia para la toma de decisiones desde su etapa inicial y durante el proceso. La figura 17 muestra el flujo de los procesos actuales.

La etapa inicial se da con las acciones para la obtención de contratos de obra pública y/o privada hasta el proyecto ganado, para lo cual es necesario contar con una serie de requisitos que den certeza de cumplimiento y que muestren las capacidades operativas, técnicas y financieras de la empresa. Esto es llevado a cabo por la dirección técnica y el área de licitaciones. Uno de los procesos que forman parte de formalización de los contratos, principalmente con el sector privado, es el sistema de gestión, ya que en este se integran los planes de calidad, de salud, de seguridad y plan de cuidado al impacto ambiental que son esenciales para poder dar inicio con la ejecución de obra. Cabe señalar, que no obstante el cumplimiento legal de las normas, el cliente del sector privado tiene alta exigencia en elevar los estándares contenidos en las certificaciones ISO.

La etapa de construcción, es la interacción para la ejecución de obra que involucra todas las áreas de la organización, y unidades de negocio que conforman los centros de costos. Control de obra dentro de sus procesos debería con estricto rigor establecer los lineamientos para la supervisión y seguimiento de los recursos tanto humanos, materiales y equipo de un presupuesto de ejecución (PE), tomando en cuenta el costo, la calidad y el tiempo, para un mejor control de los recursos. Sin embargo, ejecuta sus obligaciones de manera parcial, por lo que, de considerar mantenerlo, requiere una reestructura.

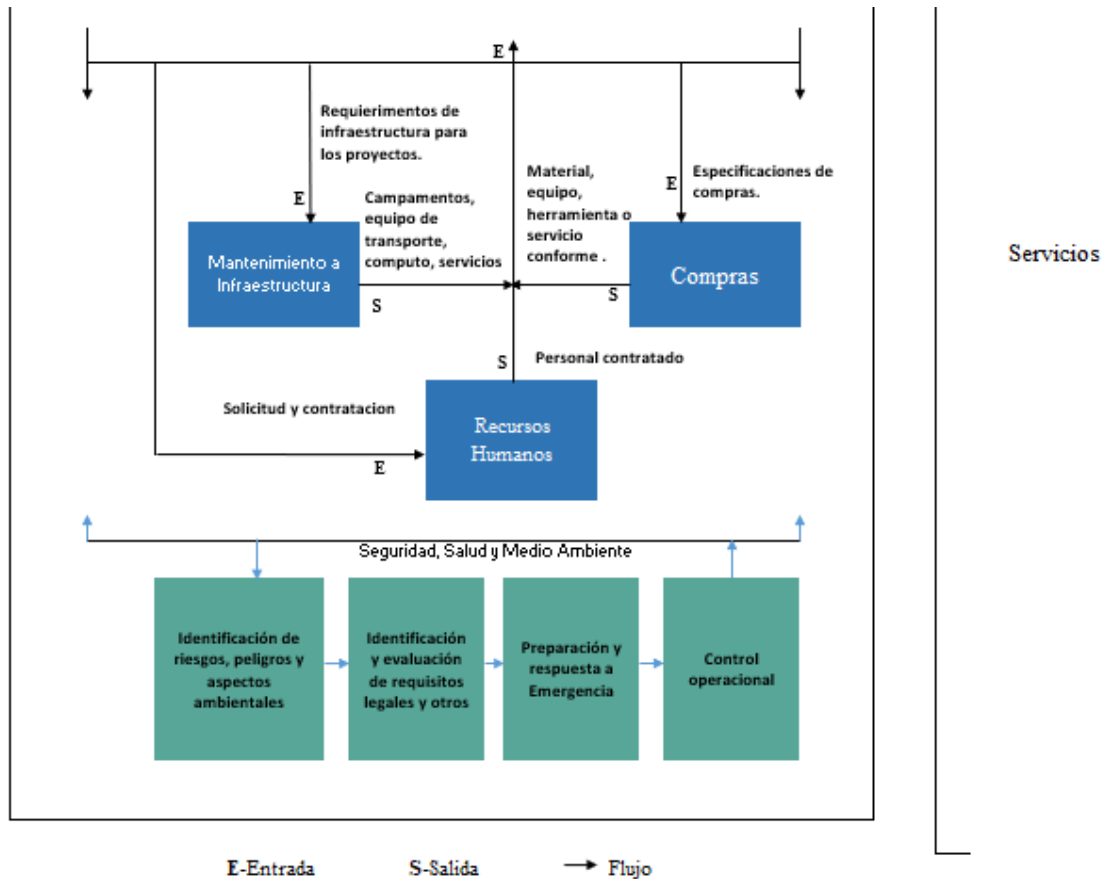
Figura 17. Mapa de procesos actuales



Fuente: elaboración propia con información de las áreas de construcción y sistema de gestión.

En esta segunda sección, están las áreas de soporte como el departamento de compras que tiene la responsabilidad de asegurar que todos los materiales, equipos y servicios necesarios lleguen en tiempo y forma a obra, cumpliendo con las normas de calidad establecidas. El área de mantenimiento a infraestructura proporciona a los procesos de construcción todos los elementos para el desempeño en campo, tales como campamentos, oficinas, equipo de transporte, equipo de cómputo entre otros.

Finalmente, el área de recursos humanos debe proveer el personal y asegurarse del cumplimiento de las reglas del personal que se presente en obra o labore dentro de ellas, salvaguardando la integridad. Todo este proceso recae en las medidas de seguridad, salud ocupacional y cuidado del medio ambiente que dan un control de operaciones y que mantiene vigentes dentro del sistema de gestión las certificaciones ISO.



Fuente: elaboración propia con información de las áreas de construcción y sistema de gestión.

5.4 Planeación estratégica

Debido a que el CMI es la herramienta de gestión que comunica y vincula la estrategia a toda la organización; es imprescindible definir el escenario futuro de la organización para establecer sus objetivos estratégicos alineados con la estrategia corporativa.

Una vez realizado el diagnóstico de los factores internos y externos de la empresa como etapa inicial de la planeación estratégica, Torres (2014) señala que el paso a la formulación de la estrategia implica la definición de la misión y visión para tener claridad hacia dónde se quiere llegar y cómo se lograrán los objetivos.

5.4.1 Definición de misión y visión

Misión

La siguiente declaración es definida por los directivos como el sentido actual de la organización con base a sus proyectos y planes a corto plazo:

Misión> Brindar servicios a nuestros clientes que resuelvan sus necesidades con soluciones innovadoras, rentables y sustentables que nos permita ser la mejor opción en el desarrollo, diseño, construcción y operación de infraestructura, generando a su vez valor para los accionistas y nuestros colaboradores.

Visión

Con base a la visión Martínez y Milla (2005) indican que esta debe contener las aspiraciones y metas de la organización, con absoluta congruencia con su actuación y realista conforme a su entorno.

Siguiendo estas características la dirección general define esta declaración como su visión a un plazo de 5 años:

Visión> Ser una empresa socialmente comprometida, eficiente y de vanguardia, que con el mejor equipo humano, provea servicios de construcción con ingeniería de valor.

5.4.2 Definición de la estrategia

El enfoque del CMI de Norton y Kaplan (1996) con base a la estrategia es, por una parte, para definir el segmento del mercado o de cliente a los que la empresa quiere llegar, identificando procesos internos con los cuales agregar valor a los clientes y seleccionar capacidades requeridas en los procesos internos, de clientes y financieros.

Por otra parte, diversas organizaciones se enfocan en explotar sus capacidades únicas y/o competencias centrales, para lo cual inician el proceso con la identificación de estas competencias para la perspectiva de procesos internos con enfoque en el cliente.

Las líneas de negocio de la empresa son diversificadas y altamente rentables por lo que la estrategia va en función de impulsar, fortalecer e incrementar su competitividad.

Líneas de negocio:

Construcción de infraestructura urbana y carretera, construcción de edificios comerciales.

Desarrollo inmobiliario (vivienda e industria parques industriales).

Venta de agregados y concretos.

Renta de equipo pesado para construcción.

Logística (transporte de maquinaria y equipo especializado).

Proyectos especializados como proveedor de energía, agua (acueducto).

Estrategia:

Fortalecer la participación y desarrollo en proyectos de construcción e infraestructura en el mercado; y suministrar productos y servicios dentro de su *core business* para mantener la operación y desarrollo de capital humano clave, con propuestas innovadoras y uso de ingeniería de valor (procesos, software, y diseño) con un estricto y continuo *feedback* hacia el cliente durante todo el proceso de ejecución, para el debido cumplimiento a las expectativas y rentabilidad de todos los proyectos.

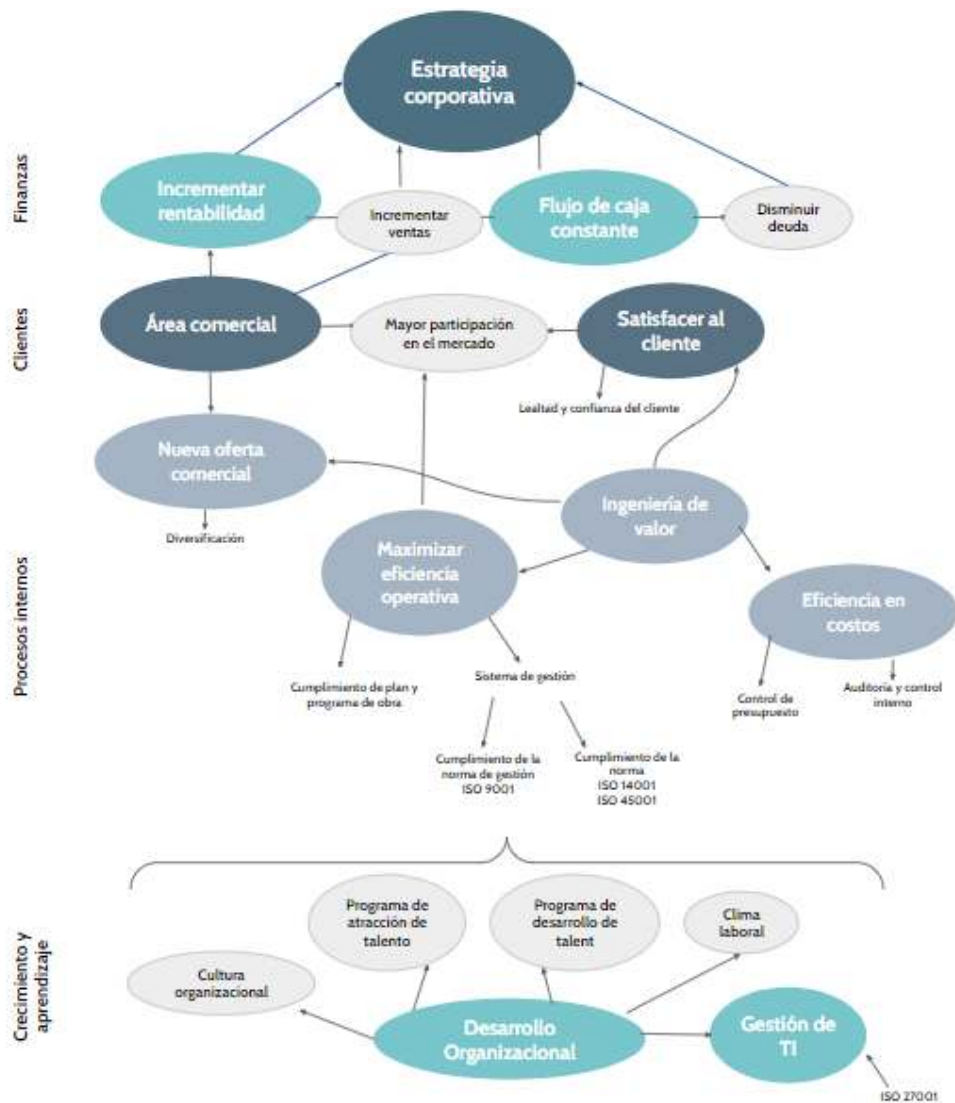
5.5 Diseño de mapa estratégico

Los mapas estratégicos como describen Martínez y Milla (2012) ilustran de manera simple la relación causa y efecto entre la formulación de la estrategia y su ejecución.

De esta forma Kaplan y Norton (2004) explican a través del mapa estratégico cómo los activos intangibles influyen en los procesos internos para una generación de valor en el cliente y lograr los objetivos financieros planteados por los accionistas. Es así como esta relación de causa y efecto vincula las cuatro perspectivas del CMI.

Por tanto, una vez definida la estrategia por la empresa Constructora MK, se describen las relaciones causa efecto por cada perspectiva propuestas para el logro del objetivo organizacional.

Figura 18. Propuesta de mapa estratégico



Fuente: elaboración propia

Los objetivos financieros van en función de buscar la rentabilidad y estabilidad financiera, para lo cual es necesario llevar a cabo una serie de acciones y establecer criterios de medición que permitan evaluar el desempeño de los demás procesos.

Esta relación causa efecto, se basa en incrementar la rentabilidad y las ventas, que provienen en primera instancia de la estrategia de diversificación de los productos y servicios a través de la creación del área comercial; la que impulsará los nuevos servicios y hará gestiones de acercamiento a los sectores privados y públicos para la obtención de nuevos contratos de infraestructura. A su vez, la firma de nuevos contratos y cierres de ventas generará el flujo de

efectivo necesario para realizar proyecciones financieras para reducir el apalancamiento actual de la empresa.

La atención al cliente se vuelve el punto central en la estrategia de la empresa, ya que, al proveer servicios de calidad, entrega a tiempo y atención se busca lograr la satisfacción del cliente y su fidelización. Al tener un cliente satisfecho se está por el buen camino a su retención. La diversificación de productos y servicios al cliente le da un valor agregado, debido a que dentro los servicios contratados, la nueva oferta comercial le provee de productos adicionales (materia prima, diseños, nuevas tecnologías) que mejoren su proyecto.

En los procesos internos se identifican como clave, el sistema de gestión y el proceso de construcción debido al enfoque en maximizar la eficiencia operativa y creación de ingeniería de valor. Es preciso establecer a su vez controles presupuestales y la eficiencia en costos para lograr rentabilidad. En esta perspectiva, un elemento de entrada a los procesos internos, es el área de licitaciones, quien establece los lineamientos para la participación en proyectos públicos y privados, y a quien concierne el establecimiento de presupuestos en la adjudicación de contratos. Sin embargo, para seguimiento del correcto ejercicio del presupuesto se requiere un área de control que asegure la máxima eficiencia en los costos.

Para el desarrollo y capacitación de talento humano, es preciso que se desarrolle inicialmente con un clima laboral óptimo que abone a la motivación y mejore el desempeño del personal. Asimismo, invertir en desarrollo tecnológico y aprovechamiento de las fuentes de información es parte medular de la eficiencia, al procesar datos a través de software unificados que permita el flujo de información.

5.6 Análisis y desarrollo de las perspectivas del CMI

5.6.1 Perspectiva financiera

Los objetivos financieros que integran esta perspectiva, son los que traducen los objetivos e indicadores de las demás perspectivas a través de la relación causa efecto que dará como resultado la medición de la actuación financiera de la empresa.

La estrategia en esta perspectiva puede variar dependiendo del ciclo de vida del negocio; su determinación puede ser buscar desde un crecimiento en la cuota de mercado, consolidar el negocio o llegar a su liquidación y cierre. En esta perspectiva Norton y Kaplan (1996) simplifican a los negocios en tres fases: crecimiento, sostenimiento y madurez.

La fase de crecimiento, es la etapa cuando los productos y servicios tienen potencial, lo que implica invertir recursos en desarrollar toda la infraestructura necesaria para llegar a una relación con los clientes. Por lo general, en esta etapa los clientes operan con bajo flujo de efectivo y rendimiento.

La fase de sostenimiento que describen Norton y Kaplan (1996) es aquella donde las unidades de negocio siguen haciendo inversiones, por lo que se espera la obtención de rendimientos, mantener la cuota de mercado existente con un incremento anual de clientes. Uno de los objetivos financieros es buscar la rentabilidad. Finalmente, la fase de madurez, es donde las empresas ya no requieren hacer inversiones importantes, sino lo suficiente para mantener sus capacidades y equipos actuales sin expansión. Los objetivos financieros en esta fase es la recuperación de flujo de caja y minimizar el uso de capital circulante.

Análisis y propuesta

Con base a esta identificación de las fases de los negocios, se puede determinar que la empresa Constructora MK está en fase de sostenimiento, ya que continúa bajo inversión en desarrollo de infraestructura con la iniciativa pública y privada, y por otro lado, en el desarrollo de su nueva oferta comercial está en etapa de crecimiento con el impulso de nuevas líneas de negocio.

Con el análisis interno en el área de finanzas, se identifican cuatro aspectos centrales de atención para establecer sus objetivos financieros:

1. La dirección general se enfrenta a la problemática de toma de decisiones basada en la información financiera que no se provee en tiempo ni en forma. Las fuentes de información no son confiables ni oportunas.
2. La empresa se enfrenta a problemas de liquidez y rentabilidad que la obligan al rediseño de su estructura y metas financieras, así como a establecer medidas de control de gastos.
3. Requiere de planeación financiera para la ejecución y control operativo; así como para la renegociación de pasivos a largo plazo.
4. Necesita hacer proyecciones a largo plazo (5 años), definir ingresos, presupuestos de costo, gasto y nivel de apalancamiento. Así como la viabilidad de sus negocios.

Objetivos estratégicos:

Identificados los aspectos centrales que obstaculizan la generación de valor a los accionistas y la sostenibilidad. El enfoque de sus objetivos y acciones serán en función de:

- **Mantener un margen operativo sólido estableciendo una línea base de rentabilidad.**

Crear los mecanismos para evaluar el desempeño de la empresa, que indiquen el rumbo del negocio y permitan tomar decisiones oportunas en el desarrollo operativo; mantener el enfoque en la medición y rendición de cuentas periódicas (semanales).

- **Incrementar las ventas a través del diseño de estrategias comerciales para nuevos contratos de infraestructura y el impulso a la diversificación de productos y servicios.**

Plan financiero comercial para la puesta en marcha de la diversificación de líneas de negocio. Estableciendo márgenes de utilidad; presupuestos operativos y estratégicos para una mayor cuota de mercado. Elaborar proyecciones financieras y de ventas para los próximos 5 años con enfoque en proyectos chicos y medianos con mezcla 70% - 30% con el sector privado y sector público respectivamente.

- **Mantener un flujo de caja constante vinculado con periodos de cobro y al cumplimiento de compromisos programados.**

Implementar un puntual seguimiento a las políticas de cobro establecidas a los nuevos productos y servicios; así como el cumplimiento a los compromisos programados semanalmente. En desarrollo de infraestructura, asegurar la correcta gestión del área operativa, ya que la dependencia se centra en la generación oportuna de estimaciones de obra.

- **Plan financiero para disminuir el exceso de deuda proyectado a 7 años (reestructura de pasivos).**

Elaborar presupuestos operativos que permitan planear con base a flujos proyectados el porcentaje de ingresos destinados a pago de deuda. Si los ciclos de cobro, las ventas, y los márgenes de utilidad se cumplen correctamente, el flujo de caja permitirá la planeación de reducción de deuda.

Indicadores

Para medir esta actuación financiera, se toman indicadores financieros tradicionales con los cuales se evaluará el desempeño de las perspectivas de clientes, procesos internos y crecimiento y aprendizaje; y de qué manera generan valor a través del eslabón causa efecto.

El enfoque principal de estos indicadores, es medir la eficiencia de los recursos.

Indicador	Finalidad de la medición	Fuente de información
Rentabilidad	Obtener el margen de productividad de los proyectos.	Estados financieros
Ciclo de caja	Conocer el comportamiento del flujo de caja para cumplimiento de obligaciones.	Flujo de efectivo
Costo de ventas	Medir la proporción destinada a la producción.	Estados financieros
Tasa de incremento en ventas	Medir el comportamiento de las ventas y el crecimiento en la participación de los nuevos productos y servicios.	Flujo de efectivo y estados financieros
Prueba del ácido	Conocer la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.	Estados financieros
Índice de endeudamiento	Conocer oportunamente el nivel de deuda y su progreso en la disminución planificada.	Estados financieros

Fuente: elaboración propia

Tabla 11. Propuesta de la perspectiva financiera

Responsable: contabilidad y finanzas

Objetivo estratégico	Indicador	Meta	Iniciativa	Frecuencia
Mantener un margen operativo sólido.	Margen de Ut. Op.	Margen Op. de 20 % Costo de venta 75%	Evaluar el desempeño con un monitoreo de costo a través de mecanismos ejecutados por construcción. Ruta crítica.	Medición semanal.
Incrementar ventas a través de estrategias comerciales para nuevos contratos de infraestructura y puesta en marcha de la diversificación de líneas de negocio.	Incremento en ventas	Meta inicial de 140 mdp en línea de concretos. Desarrollo de infraestructura, meta inicial de recuperar ingresos de 1,500 mdp	Elaborar un plan financiero comercial estableciendo presupuestos estratégicos basados en utilidades para mayor alcance de mercado. Alianzas estratégicas y acercamiento a los sectores público y privado. Con propuestas financieras.	Seguimiento diario con presentación semanal.
Mantener un flujo de caja constante, vinculado con periodos de cobro y al cumplimiento de compromisos programados.	Liquidez	Cobranza no mayor al periodo de crédito. 2 a 1.	Crear políticas de crédito, medición de periodo de cobro. Seguimiento de programas y presupuestos. Reforzar acciones para la generación puntual de estimaciones de obra.	Seguimiento diario con presentación de resultados semanales.
Plan financiero para disminuir exceso de deuda en 5 años	Índice de endeudamiento. Prueba del ácido.	Nivel óptimo de deuda en 35%	Reestructurar los pasivos y elaborar presupuestos operativos para destinar 20% de utilidad al pago de deuda. O de manera creciente de 10% a 30% según comportamiento de ingresos.	Medición mensual

Fuente: elaboración propia

5.6.2 Perspectiva de clientes

En temas respecto a mercado y estrategias de venta, la empresa tiene áreas de oportunidad para una mejor gestión comercial y de clientes. Norton y Kaplan (1996) hacen referencia que en esta perspectiva el enfoque es identificar y medir el valor agregado al cliente; principalmente comprender sus necesidades y expectativas para que los productos y servicios vayan alineados a sus preferencias.

Para lograr que la empresa tenga los resultados financieros esperados, es necesario un enfoque en brindar los productos y servicios que los clientes valoran.

Análisis y propuesta

No obstante, que por el ritmo y tipo de industria la identificación del cliente es clara; para el desarrollo de infraestructura no se requiere una segmentación de mercado, sino que al crear un área comercial, esta diseñará las estrategias para fortalecer sus relaciones comerciales con los sectores público y privado que le permitan mayor presencia en el mercado. Por lo que, en el diseño de la estrategia organizacional, el acercamiento con el cliente es parte fundamental para la creación de valor.

La nueva oferta comercial está dirigida a los nichos de mercado no atendidos por la competencia; centrando los esfuerzos en llegar a clientes con alto potencial y dedicados a la construcción de obra civil tanto del sector público como del privado y por tipo de especialización de obra.

Objetivos estratégicos del área comercial

Los objetivos estratégicos a corto plazo se definen para incrementar la cuota de mercado (incrementar el número de clientes nuevos), y lograr permanencia y participación, van encaminados a:

- **Crear una estrategia comercial para el desarrollo y promoción de proyectos para incrementar la cuota de mercado y retener clientes actuales.**

Realizar un estudio de mercado y segmentación para identificar nichos de mercado en las diversas líneas de negocio.

- **Elaborar un plan de acercamiento al sector público y privado para el desarrollo de proyectos de infraestructura.**

Atender proyectos de infraestructura regionales más pequeños cuidando el presupuesto operativo con la finalidad de mitigar el impacto de una caída del 70% sobre los ingresos.

Para dar cumplimiento a las metas financieras y de clientes, es preciso fortalecer la estructura comercial, alienada con las metas.

Crear una fuerza de ventas con constante capacitación para generar demanda de productos y servicios nuevos, así como para atender proyectos a largo plazo dentro de la industria como suministros para carreteras, terracerías, energéticos, edificaciones.

No obstante, que los objetivos a largo plazo tienen alta dependencia de las políticas del actual gobierno; la empresa mantiene la posibilidad de participación en energías limpias, por lo que, cuando las condiciones externas sean óptimas, y los temas internos de liquidez estén resueltos, se presentarán los planes estratégicos para nuevas inversiones de negocio y plan de acción y propuestas de energías renovables.

Objetivos estratégicos de atención al cliente

Estos objetivos permitirán dar un rumbo estratégico a la empresa con la creación y fortalecimiento del área comercial. La generación de valor al cliente se da al integrar dentro de su estructura, la gestión de atención al cliente para su fidelización.

Para dar cumplimiento a la estrategia general, los objetivos estratégicos tienen un enfoque específico en el cliente:

- **Crear un programa de fidelización para retener clientes actuales.**

Encuestas de satisfacción del cliente sobre resultados por proyecto terminado, en relación a la calidad, tiempo de entrega, y servicio post entrega.

- **Crear un servicio de atención personalizada al cliente, para una oportuna evaluación y percepción de los servicios recibidos. Satisfacción del 100% del cliente.**

Plan personalizado con medidas de atención oportuna a reclamos, seguimiento a pólizas de garantía y vicios ocultos. Evitando que se conviertan en penalizaciones contractuales.

Indicadores

Puede considerarse que para esta perspectiva se integran indicadores genéricos o tradicionales, sin embargo, se establecen en función de cada tipo de cliente, ya que dentro de la oferta comercial, la propuesta de valor es fortalecer líneas de negocio que van dirigidas a distintos segmentos de mercado. En el desarrollo de infraestructura, la generación de valor va en función del cumplimiento y calidad del servicio, que son medidos principalmente en la satisfacción del cliente a la entrega llave en mano, y por la re contratación de proyectos en el futuro.

Indicador	Finalidad de la medición	Fuente de información
Participación en mercado	Evaluar la proporción de ventas logradas por la empresa en relación al mercado.	Estadísticas de la industria. Fuentes públicas.
Incremento de clientes	Obtener la tasa en que la empresa atrae nuevos clientes.	Informe generado por área comercial.
Rentabilidad del cliente	Medir el resultado esperado por cliente o segmento.	Informe financiero de ventas.
Retención de clientes	Medida en que la empresa mantiene las relaciones existentes con sus clientes.	Informe generado por área comercial.
Satisfacción del cliente	Evaluar la satisfacción con base a las especificaciones contractuales y de valor añadido. <i>Feedback</i>	Encuesta de evaluación del cliente.

Fuente: elaboración propia

Tabla 12. Propuesta de la perspectiva de clientes

Área responsable: Comercial y atención al cliente

Objetivo estratégico	Indicador	Meta	Iniciativa	Frecuencia
Crear una estrategia comercial para el desarrollo y promoción de proyectos para incrementar la cuota de mercado y retener clientes actuales	% de participación en el mercado.	Incremento anual de 10% en líneas de negocio.	Realizar un estudio de mercado para identificar nichos de mercado en las diversas líneas de negocio. Elaborar una segmentación de mercado.	Medición mensual
	Rentabilidad del cliente.			
	% de retención de clientes.	Mantener portafolio de clientes.	Definir estrategias de seguimiento y atención al cliente.	Medición mensual
Elaborar un plan de acercamiento al sector público y privado para el desarrollo de proyectos de infraestructura.	% incremento en ventas.	Incremento anual de 20% en desarrollo de infraestructura.	Atender proyectos de infraestructura regionales más pequeños cuidando el presupuesto operativo con la finalidad de mitigar el impacto de una caída del 70% sobre los ingresos.	Medición mensual
Crear un programa de fidelización del cliente.	Grado de satisfacción de clientes.	Llegar a la máxima evaluación del cliente, asegurando calidad y tiempo de entrega.	Encuestas de satisfacción del cliente sobre resultados por proyecto terminado en relación a la calidad, tiempo de entrega, y servicio post entrega.	Evaluación semestral y a la entrega llave en mano.
Crear un servicio de atención personalizada al cliente, para una oportuna evaluación y percepción de los servicios recibidos.		Reducir inconformidades.	Plan personalizado con medidas de atención oportuna a reclamos, seguimiento a pólizas de garantía y vicios ocultos. Evitando que se conviertan en penalizaciones contractuales.	Seguimiento diario en obra/ retroalimentación con el cliente.

Fuente: elaboración propia

Propuesta para análisis de clientes

La herramienta de análisis propuesta por Norton y Kaplan (1996) permite identificar a los clientes a los cuales retener y cuáles desestimar. Los clientes nuevos, aun siendo no rentables podrían ser valiosos por su potencial de crecimiento, y aquellos clientes que han permanecido

en la cartera por largo tiempo y que no son rentables, podrían ser una oportunidad, que solo pueden requerir acciones más concretas para transformarlos.

Clientes	Rentable	No rentable
Segmento seleccionado	Retener	Transformar
Segmento no seleccionado	Analizar viabilidad	Eliminar

Fuente: Norton y Kaplan (1996)

Propuesta de valor añadido al cliente

Por otra parte, también es importante identificar las propuestas de valor añadido a los clientes; este valor Norton y Kaplan (1996) lo representan como los atributos de la empresa en sus productos o servicios a través de los cuales crea la fidelización y satisfacción del cliente. Se representan en tres categorías y la propuesta varía con base al sector económico.

Para la empresa Constructora MK, se identifican sus atributos principales, así como la marca e imagen con la que se proyecta y las relaciones con los clientes.

Tabla 13. Propuesta de valor añadido al cliente

Atributos del producto o servicio			Imagen	Relación con el cliente	
Servicios	Calidad	Tiempo		Atención	Servicio
Extensión de la oferta de servicio.	Materiales Mano de obra.	Entrega a tiempo.	Empresa socialmente responsable.	<i>Feedback</i> en todo el proceso de construcción.	Representante en obra, personal técnico especializado.
Mejora al diseño de los proyectos.	Cumplimiento a las normas de calidad y contractuales.				
Propuestas de innovación en procesos.	Producto terminado.				

Fuente: elaboración propia con información de Norton y Kaplan (1996)

5.6.3 Perspectiva de procesos internos

Dentro de la perspectiva de procesos internos del CMI, Norton y Kaplan (1996) señalan que estos procesos son los que darán cumplimiento a las objetivos financieros y a los de clientes; por ello resaltan la importancia de no centrarse solo en los procesos productivos ya existentes, sino en crear una nueva cadena de valor iniciando por la innovación; identificando las necesidades de los clientes, las cuales se llevarán a cabo a través de los procesos operativos para un entrega satisfactoria al cliente.

Añadir medidas a los procesos existentes, podrá lograr mejoras, pero difícilmente podrán alcanzar los objetivos planeados de resultados financieros y en los clientes. Sin embargo, para el aprovechamiento de las capacidades y habilidades, es necesario que la empresa Constructora MK fortalezca sus procesos existentes para poder enfocarse en el desarrollo de nuevos proyectos como energías renovables proyectado a largo plazo.

Análisis y propuesta

Dentro de los distintos procesos que se llevan a cabo en los proyectos de construcción, se identificaron dos procesos clave que forman parte de la estrategia, que requieren seguimiento y control para generar valor al cliente y obtener los resultados deseados por la dirección general; basados en productividad como fuente de capacidades competitivas de la empresa. Los dos procesos principales son: la gestión de la calidad y el proceso de construcción; estos son procesos vigentes, que, aunque la metodología señala no centrarse en procesos existentes, estos procesos generan valor para el cliente, ya que, dentro de la etapa de desarrollo se implementan mejoras en el diseño, aplicación de nuevas tecnologías, prestación adicional de servicios técnicos especializados, que generan ingeniería de valor para el cliente.

Para la definición de los objetivos en la perspectiva de procesos internos, es importante centrar los esfuerzos en tres aspectos:

1. Controles operativos.
Este punto se refiere al seguimiento y cumplimiento de planes de obra, manejo de almacenes, ejecución de procesos y evaluación de resultados.
2. Control de presupuestos.
Relacionado al destino y ejecución de los recursos financieros e insumos.
3. Control del riesgo.

Centrados en los métodos aplicados; la prevención de riesgos, accidentes y toda aquella afectación tanto para la empresa constructora como para el cliente, dada la corresponsabilidad en los proyectos de construcción.

Procesos de sistema de gestión.

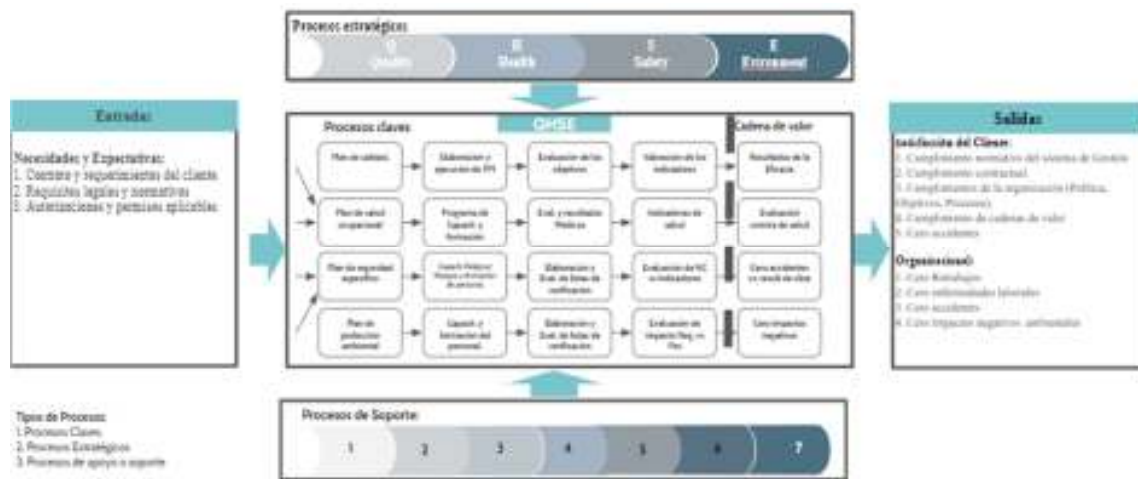
En este mapa de procesos puede apreciarse la cadena de valor de la gestión de calidad con el proceso de construcción. Este comprende los procesos clave que dan cumplimiento a las normas y que agregan valor, desde la “comercialización externa”, hasta la “entrega de proyecto”.

Este sistema de gestión comprende la realización de plan de calidad, plan de salud, plan de seguridad y plan de cuidado al impacto ambiental.

- Plan de calidad, consiste en la elaboración y ejecución de los programas que permiten prever las medidas de inspección, evaluación y diagnóstico de las etapas de construcción.
- Plan de salud ocupacional, establece los métodos de evaluación médica y de los programas de capacitación y formación concernientes en las medidas de salud, como: visual, motriz, auditiva, sanguínea, etc, de cada trabajador.
- Plan de seguridad, se refiere a la identificación y detección de peligros y riesgos en la ejecución de los proyectos; y que son atendidos en los programas de capacitación y formación con base a las necesidades y a los cumplimientos legales de cada proyecto.
- Plan de protección al impacto ambiental, este plan muestra los lineamientos de prevención, control y mitigación de los impactos ambientales negativos; tales como residuos, emisiones a la atmósfera etc.

La finalidad de centrarse en este proceso, es principalmente para dar cumplimiento a la normatividad legal; además del cumplimiento a las certificaciones de calidad, de salud e impacto ambiental. Considerando, que dentro de las principales fallas de las normas ISO son la falta de recursos asignados para su cumplimiento, y que estas se lleven de forma documental y no estrictamente en la práctica.

Figura 19. Mapa de procesos del sistema de gestión



Fuente: elaboración propia con información del departamento SSOPA

Procesos de construcción.

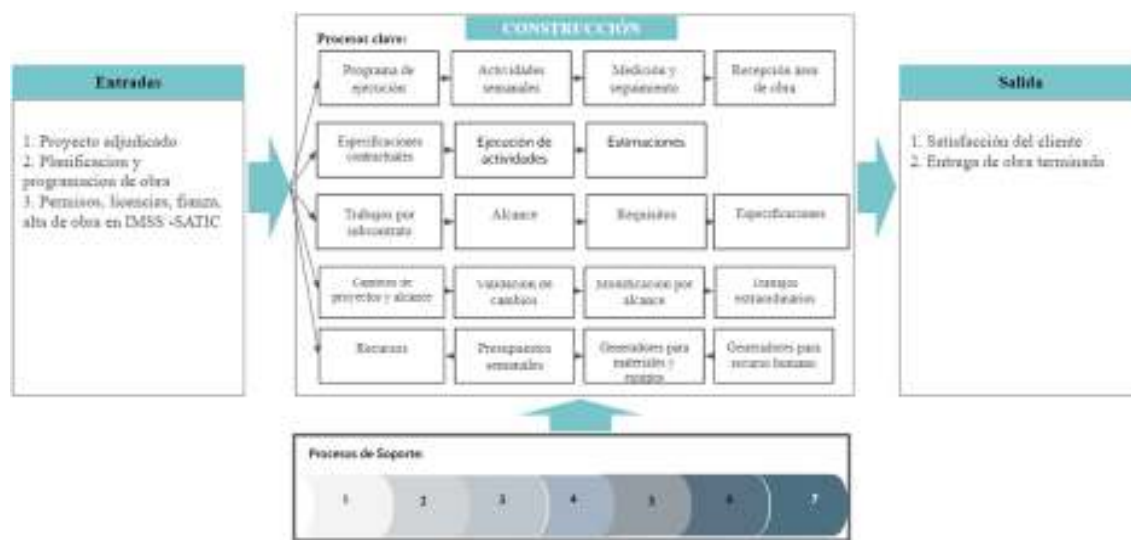
El proceso de ejecución de obra conlleva una extensa cadena de valor ya que es el resultado final de diferentes factores que se van sumando en distintas etapas.

La etapa inicial se da con las acciones para la obtención de contratos de obra pública y/o privada hasta el proyecto ganado; para lo cual es necesario contar con una serie de requisitos que den certeza de cumplimiento y que muestren las capacidades operativas, técnicas y financieras de la empresa.

Requiere de personal técnico capacitado que ejecute y asegure el cumplimiento a la normatividad internacional. Simultáneamente se van integrando diferentes actores para ejecutar actividades distintas; desde personal interno a través de los procesos de soporte, así como empresas externas contratadas para ejecución complementaria de obra, servicios y suministros. La complejidad a la que se enfrenta es el uso de infraestructura y organización paralela con la disposición de maquinaria, equipo, plantas de asfaltos, y planificación con proveedores de suministros especiales.

El alcance de sus procesos es aplicable para la ejecución de todos los servicios de construcción (infraestructura urbana, vial, hidráulica, energía renovable, industrial, gas, así como edificaciones y obra civil), tomando como base la planificación de obras y proyectos. La interacción para la ejecución involucra todas las áreas de la organización, unidades de negocio que conforman los centros de costos.

Figura 20. Mapa de proceso de construcción



Fuente: elaboración propia con información del área de construcción.

Formulación de objetivos para procesos internos.

Objetivos estratégicos para el sistema de gestión

- Asegurar el cumplimiento de las normas y certificaciones, con los parámetros y especificaciones del cliente antes y durante la construcción.
- Realizar un plan colaborativo con el área de procura para los estándares de calidad, características de carta de garantía que den la satisfacción al cliente.
- Llevar a cabo de forma periódica las capacitaciones en materia de impacto ambiental, accidentes y salud ocupacional en cada proyecto para contribuir a la no afectación del cliente y la NC a la normatividad.

Objetivos estratégicos de construcción

- Desarrollar, implementar y ejecutar un plan de supervisión de costos con estricto apego al cumplimiento de utilidad operativa por cada proyecto.
- Plan de obra con seguimiento a rutas y tiempos críticos con mediciones de desempeño que permitan identificar cuellos de botella, sobre costos y desviaciones a los proyectos que retrasan la entrega e impactan el resultado económico de la empresa y del cliente.
- Fortalecer la administración de obra, que incluye personal técnico especializado, y la implementación de un sistema operativo óptimo para la gestión de procesos (software) utilizable a su capacidad de 100%.

Indicadores

Para efectos de medir la eficiencia y eficacia operativa, las medidas van en función de los cumplimientos contractuales con el cliente bajo especificaciones y con apego al cumplimiento normativo y legal. Estas mediciones permiten tomar decisiones oportunas en cuanto a costo, diseño, variaciones, desviaciones e impactos; y tomar medidas correctivas o preventivas con la finalidad del cumplimiento y satisfacción del cliente.

Indicador	Finalidad de la medición	Fuente de información
CPI avance financiero SPI avance físico.	Conocer el avance de cada proyecto versus la asignación de recursos semanales.	Generación de estimaciones de obra.
% penalizaciones.	Conocer las pérdidas económicas imputables a contratos.	Generación de estimaciones de obra.
% Inspecciones de calidad.	Nivel de cumplimiento de las especificaciones contractuales.	Verificaciones de obra.
% incidencias.	Incidencias, causa - origen	Verificaciones de obra.
% impacto ambiental.	Nivel de cumplimiento a las normas.	Verificaciones de obra.

Fuente: elaboración propia

Los avances físicos y financieros de obra se harán a través de los índices CPI y SPI utilizados en construcción para medir la ejecución; forman parte del método del valor ganado (EVM). Este método utiliza el costo para la medición y evaluación del desempeño y el cronograma de un proyecto. Facilita la conversión e interpretación del alcance de un proyecto en unidades físicas a unidades financieras.

CPI significa índice de rendimiento en costos; representa el trabajo real completado contra el costo real ejercido. La fórmula es $CPI=EV/AC$, donde EV representa el valor ganado y AC el costo acumulado.

El SPI es utilizado para evaluar el desempeño con base al cronograma. Es el progreso o avance real contra el progreso o avance planeado, esto se representa con la fórmula $SPI=EV/PV$. El valor ganado (EV) entre el valor planeado (PV).

Cuando estos índices tienen un valor de 1.0 significa que el proyecto está sobre lo planeado. Un valor mayor a 1.0 significa que supera el desempeño con base a lo planeado. Obtener un valor menor a 1.0 representa que se está por debajo de lo planeado.

Tabla 14. Propuesta de la perspectiva de procesos internos para sistema de gestión

Área responsable: Sistema de gestión

Objetivo estratégico	Indicador	Meta	Iniciativa	Frecuencia
Asegurar el cumplimiento de las normas y certificaciones, con los parámetros y especificaciones del cliente antes y durante la construcción.	% incidencias	Cero fatalidades.	Programación de auditorías internas.	Informe semanal
	% accidentes	No obtener más de 2 No Conformidades mayores que retienen el certificado. (fatalidades o incapacidades permanentes)	Verificaciones en campo del cumplimiento de las normas. En caso de llegar a NC mayores, elaborar y ejecutar plan de acción para eliminación de las NC señaladas.	
	% generación de RP	No llegar a una contaminación al MA (m3 de derrame de sustancias o materiales peligrosos)	Asegurar que los contenedores de almacenamiento estén en buenas condiciones y cuenten con el dique o fosa de contención.	Informe semanal.
Realizar un plan colaborativo con el área de procura para los estándares de calidad, características de carta de garantía que den la satisfacción al cliente.	% Inspecciones de calidad % retrabajos % de rechazos	No más de 5 rechazos (por el cliente) dentro de un contrato de obra.	Reforzar los PPIs en la ejecución. (fichas técnicas, cartas de garantía). Pruebas físicas en campo.	Informe semanal.
Llevar a cabo de forma periódica las capacitaciones en materia de impacto ambiental, accidentes y salud ocupacional en cada proyecto para contribuir a la no afectación del cliente y la NC a la normatividad.	Capacitaciones programadas/ impartidas	Llevar a cabo el 90% de las capacitaciones programadas.	Dar cumplimiento a los planes de capacitación contenidas en las certificaciones.	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 15. Propuesta de la perspectiva de procesos internos para construcción

Área responsable: Construcción

Objetivo estratégico	Indicador	Meta	Iniciativa	Frecuencia
Desarrollar, implementar y ejecutar un plan de supervisión de obra con estricto apego al cumplimiento del programa y de utilidad operativa por cada proyecto.	Avance físico de obra/ programa autorizado	Desviación +-7% sobre el presupuesto y sobre tiempo estimado	Monitoreo y control diario, y publicación semanal de resultados. Valor a las tareas con base a costo traducido a venta. CPI y SPI -calendario	Resultado semanal, mensual y en facturación.
Plan de seguimiento a rutas y tiempos críticos con mediciones de desempeño que permitan identificar cuellos de botella, sobre costos y desviaciones a los proyectos que retrasan la entrega e impactan el resultado económico de la empresa y del cliente.	Avance financiero de obra/ programa autorizado Costo por penalizaciones/ programa autorizado	Desviación +-7% sobre el presupuesto y sobre tiempo estimado.	Identificar oportunamente cuando se acerque al CPI de 0.93 empezar acciones para recuperar la desviación, cuando aplique la recuperación.	Informe mensual

Fuente: elaboración propia

La cadena de valor en el proceso de construcción.

Desde la perspectiva de Norton y Kaplan (1996) la cadena de valor es un conjunto de procesos internos enfocados en generar valor a los clientes y con los cuales también se obtienen los resultados financieros de la empresa. Esta cadena tiene la flexibilidad de hacerse de acuerdo y a la medida de cada empresa. Muestra principalmente tres aspectos claves: la innovación, operación y servicio postventa.

En este sentido y con base a los procesos de la empresa Constructora MK, se identifican los eslabones principales que darán los resultados esperados y valorados por el cliente.

Figura 21. Cadena de valor en los procesos



Fuente: elaboración propia

5.6.4 Perspectiva de crecimiento y aprendizaje

Los objetivos que integran esta perspectiva son los impulsores para lograr los resultados de las tres perspectivas anteriores. El énfasis que hace el CMI, es la importancia no solo en el rendimiento de la inversión en equipo y desarrollo de nuevos productos o servicios, sino también en la inversión en infraestructura relacionada con las personas, los sistemas y los procedimientos. Norton y Kaplan (1996) sostienen que los esfuerzos también se deben centrar en las capacidades de los empleados, las capacidades de los sistemas de información, la motivación y delegación de poder coherentes con los objetivos.

Análisis y propuesta

Este proceso que lleva a cabo el área de recursos humanos comprende una serie de lineamientos que, en la práctica, están por debajo de los mínimos establecidos para cubrir las actividades de apoyo que requiere el proceso de construcción y el sistema de gestión.

Este proceso además de asegurar la selección y contratación, debe procurar: la formación y capacitación; evaluación de la eficiencia; la concientización del trabajo realizado; la atención y trámites de ingresos y bajas de personal, así como el resguardo de registro de información.

Es aplicable a todos los colaboradores de la empresa y proyectos.

Aunado a las responsabilidades básicas, debe brindar apoyo a las medidas **de seguridad, salud ocupacional y protección ambiental**.

Por lo que, el área de recursos humanos debe asegurar el cumplimiento de las reglas del personal que se presente en obra o labore dentro de ellas, salvaguardando la integridad. Sin embargo, las actividades vinculadas a estos procesos están incompletas y no acordes al tamaño de la empresa.

La gestión tecnológica

Los sistemas de información dentro de la empresa se han visto sólo como un área de soporte técnico y no como un proceso estratégico, que da como resultado una intervención limitada. El uso de tecnología en los procesos de producción tiene niveles óptimos ya que es una de sus fortalezas, sin embargo, en relación a sistemas de información como softwares y ERP es un área de oportunidad para ser más competitivos. Integrar estos sistemas para la toma de decisiones es fundamental para la velocidad, veracidad y calidad de la información.

Objetivos estratégicos sobre los empleados

- Crear un programa de evaluaciones periódicas de competencias y desempeño.
- Implementar un sistema de gestión por competencias.
- Crear planes y programas de capacitación y crecimiento con la identificación de las necesidades de desarrollo de talento.
- Crear las condiciones para garantizar un ambiente laboral óptimo.
- Documentar la base de incentivos para la retención de talento humano / empleados.
- Seguimiento al clima laboral y satisfacción del empleado.
- Crear e implementar un plan de comunicación interno que facilite la interacción entre los distintos niveles de la empresa.
- Crear cuadros de reemplazo en todas las áreas de la empresa, niveles de gerencias direcciones.

Indicadores

La selección de indicadores se centra en tres dimensiones principales. La satisfacción del empleado que impulsa su retención y productividad.

Indicador	Finalidad de la medición	Fuente de información
Satisfacción del empleado.	Conocer el grado de satisfacción para medidas correctivas-preventivas.	Encuesta diseñada sobre motivación y encuesta de salida.
Rotación de personal.	Conocer el número y costo de altas y bajas de personal. Y rotación interna.	Sistema operativo de nóminas.
Productividad del empleado.	Medir la eficiencia del desempeño vs requerimiento del puesto.	Software de desempeño.
Entrenamiento promedio.	Nivel de capacitación interna y externa.	Informes generados por RH.

Percepción del clima laboral.

Nivel de adaptación al cambio, integración y colaboración.

Encuesta de clima laboral

Fuente: elaboración propia

Objetivos estratégicos para la gestión de tecnología

- Optimizar los sistemas ERP atacando las necesidades de los departamentos, para unificar criterios de información. Integración en una sola herramienta.
Buscar la funcionalidad completa de los sistemas y su adaptación a las necesidades actuales y futuras. Que integre su gestión en tiempo real, a través de servidores virtuales.
- Análisis e implementación de aplicaciones para economizar y obtener licenciamiento.
- Estandarizar el uso único de software.
- Fomentar la cultura de TI / Digital para concientizar sobre seguridad y uso de aplicaciones, datos y control de información digital. Iniciar proceso de *paperless*.
- Seguridad cibernética, implementación del ISO 27001.

Indicadores

Con la selección de estos indicadores se busca motivar y monitorear el éxito en el uso de equipos y que estos logren procesos importantes para la administración de proyectos, y eficiencia en el flujo de información y concientización.

Indicador	Finalidad de la medición	Fuente de información.
Productividad de los sistemas.	Efectividad de los sistemas en la generación de información.	Análisis e investigación interna por área.
Adaptabilidad de los sistemas. sw/hw	Cualidad de los sistemas para procesar información. Procesos internos de ejecución de obra y administración.	Análisis e investigación, interna y externa (casos de éxito).
Costo beneficio de los sistemas.	Nivel de inversión en los sistemas versus su efectividad y/o productividad.	Cuestionario de beneficio: costo/utilización de obra/área.
#ataques cibernéticos.	Medir la vulnerabilidad de los sistemas existentes y la eficiencia del área de TI en la identificación.	Reporte del firewall de ataques prevenidos, tickets de soporte por amenaza de virus.
Incidencias en equipos.	Nivel de afectación de los equipos y	Tickets de soporte

sistemas. Por falla externa o error humano.

% de uso para toma de decisiones.	Nivel de confiabilidad de los sistemas para generar información financiera, real y oportuna.	Módulos de control de los ERPs
-----------------------------------	--	--------------------------------

Fuente: elaboración propia.

Tabla 16. Propuesta de la perspectiva de crecimiento y aprendizaje para recursos humanos

Área responsable: Recursos humanos

Objetivo estratégico	Indicador	Meta	Iniciativa	Frecuencia
Crear un clima laboral óptimo para el desarrollo de talento.	Grado de satisfacción. Índice de rotación de personal.	Mejorar la marca empleadora	Crear las condiciones para garantizar un ambiente laboral positivo. Cuidando el espacio físico, entorno laboral, liderazgo, reconocimientos. Crear un plan de compensación: salario, beneficios, bonos.	Evaluación mensual de los avances. Índice de rotación con informes semanales.
Reforzar una nueva cultura organizacional	Percepción del clima laboral.	Lograr un modelo organizativo en un periodo de 2 años.	Crear valores, reglas, comunicación interna y estructura para fomentar la responsabilidad, autonomía e integración de cada miembro.	Evaluación mensual de los avances.
Implementar un sistema de gestión por competencias.	Tasa de promoción interna. Evaluación de desempeño. Capacitación promedio.	Implementar el modelo en un periodo de 1 año.	Alinear las competencias del personal con los objetivos de la empresa. Facilitar el desarrollo profesional. Impacto tangible de la capacitación.	Seguimiento cada 15 días.
Crear cuadros de reemplazo.		En 1 año la formación de 2 sustitutos por cada gerente y director.	Realizar evaluaciones psicológicas, métodos de evaluación y entrevistas con personal potencial de cada área.	Seguimiento cada 15 días.

Fuente: elaboración propia

Tabla 17. Propuesta de la perspectiva de crecimiento y aprendizaje para tecnologías de información

Área responsable: Gestión de Tecnologías de la Información

Objetivo estratégico	Indicador	Meta	Iniciativa	Frecuencia
Realizar un análisis en sistemas ERP para la identificación de necesidades de información, para unificar criterios.	% productividad.	En el periodo de un año vincular los procesos unificados en un solo sistema.	Realizar entrevistas a los usuarios para saber el grado de uso que le da al sistema.	Seguimiento cada 15 días.
Análisis de nuevas aplicaciones o ya existentes que aporten valor a las labores.	Adaptabilidad de los sistemas.	A mediano y largo plazo reducir costos de licenciamiento y optimizar tareas de los usuarios.	Hacer pruebas pilotos con áreas con poco flujo de información para hacer propuestas de mejora.	Seguimiento cada 15 días.
Ciberseguridad; análisis de las vulnerabilidades y áreas de oportunidad. Optar por políticas de ISO27001.	# ataques recibidos. # ataques provocados por usuarios.	Crear hábitos de seguridad que a largo plazo conlleve a la certificación de ISO 27001 de una manera sencilla.	Identifica las vulnerabilidades existentes y potenciales, programas de capacitación, programa de inversión de ciberseguridad en oficina central y de campo. Lineamientos de controles y flujo de información.	Informe semanal
Crear un programa para fomentar la cultura de TI / Digital para concientizar sobre seguridad y uso de aplicaciones, datos. Implementación de tickets.	# incidencias semanales.	Reducir incidencias. Plática mensual, boletín cada 15 días. Basado en el análisis de las incidencias del sistema de tickets.	Emitir boletines y hacer pláticas para educar a los colaboradores, generación de tickets para categorizar e identificar causa-origen si es error humano o falla técnica.	Informe semanal.

Fuente: elaboración propia

5.7 RESULTADO

La gestión administrativa

De los resultados obtenidos del análisis interno relativo a la gestión administrativa, resalta la importancia de la revisión de su capacidad financiera y tomar acciones para atenderla oportunamente. Respecto a la toma de decisiones, requiere poner particular interés en formar un consejo de administración para una toma de decisiones en consenso, ya que, llevada a cabo de forma centralizada obstaculiza el dinamismo operacional y administrativo; además brindaría la posibilidad de establecer con claridad los objetivos y estrategias organizacionales. Asimismo, en el diagnóstico se destaca la importancia del diseño de un plan estratégico general, ya que la falta de dirección genera poca claridad en las metas, y en las acciones comerciales, administrativas y operativas.

Los procesos.

Existen áreas de oportunidad para las mejoras en la eficiencia operativa y en la rendición de cuentas que abonen a tener controles sobre los proyectos de construcción y de los próximos productos y servicios a impulsar en el mercado. Áreas como el departamento de recursos humanos, que, no obstante, cuenta con los lineamientos que van en función de un constante desarrollo y formación continua para mantener las habilidades del personal, se limita en términos operativos, a la generación de nóminas, altas y bajas de personal.

Considerando que la especialización es una de las fortalezas en los proyectos constructivos, cada área se ve en la obligación de gestionar de manera independiente sus programas de capacitación para dar cumplimiento a sus actividades. Por lo que, diseñar estrategias para fortalecer esta área traerá beneficios en términos de habilidades, desempeño y motivación.

Otra área de oportunidad identificada, es en las gestiones de clientes y comportamiento de las ventas. No se establecen estrategias comerciales ni objetivos de ventas; aunado a la falta de atención al cliente, esto se debe a que no se cuenta con la estructura comercial que es necesaria para brindar atención, hacer las gestiones necesarias para atraer y retener clientes, y la cual genere un plan de ventas para establecer objetivos. Esta figura se encuentra centralizada en el asesor comercial, sin embargo, su función principal es establecer relaciones comerciales de alto nivel y prospectar en diferentes estados de la república. Por lo que, se requieren medidas para crear y fortalecer esta área con más empeño si se pretende llevar a cabo una nueva oferta comercial y en los planes de negocio e inversión establecidos a largo plazo.

Si bien, en los procesos documentados dentro de las certificaciones se integran los requisitos para dar cumplimiento a las normas nacionales e internacionales y con apego estricto a las condiciones de calidad, no se dan en su totalidad en la ejecución de obra; por lo cual, reforzar las medidas y programas existentes abonarán a un mejor desempeño. Asimismo, la falta de medición genera sobrecostos y retrasos de entrega al cliente. Al implementar mediciones periódicas, se está en una mejor posición para tomar decisiones oportunas, que se verán traducidas en la satisfacción del cliente, al ejecutar proyectos con las especificaciones contractuales. De tal forma que la ejecución de obra y el sistema de gestión puedan ejecutar sus funciones manteniendo sus estándares de productividad y calidad requeridos.

Cabe señalar, que todos los procesos incluyendo los de soporte como: control de obra, compras y otras áreas, requieren contar con indicadores que midan continuamente los resultados y trabajar sobre objetivos específicos.

La falta de atención oportuna a cada área afecta en los resultados por proyecto y representa enfrentarse a problemas que impactan en la cadena de valor de toda la empresa, y en términos de competencias. Por lo tanto, es preciso que revelen información de desviaciones y costos que afectan o benefician los resultados, de tal forma que se evalúe la rentabilidad de cada proyecto.

La problemática inmediata a atender dentro de toda la estructura, es la falta de información que proveen a la dirección general para evaluar el desempeño conforme la marcha y no en la etapa final de cada proyecto, cuando las decisiones llegan de forma tardía. Aunado a que, en materia de resultados financieros, estos no se evalúan periódicamente salvo la información contenida en los flujos de caja semanales. Asimismo, las áreas de contabilidad y finanzas requieren revelar información que muestre el resultado de los proyectos.

La estructura organizacional.

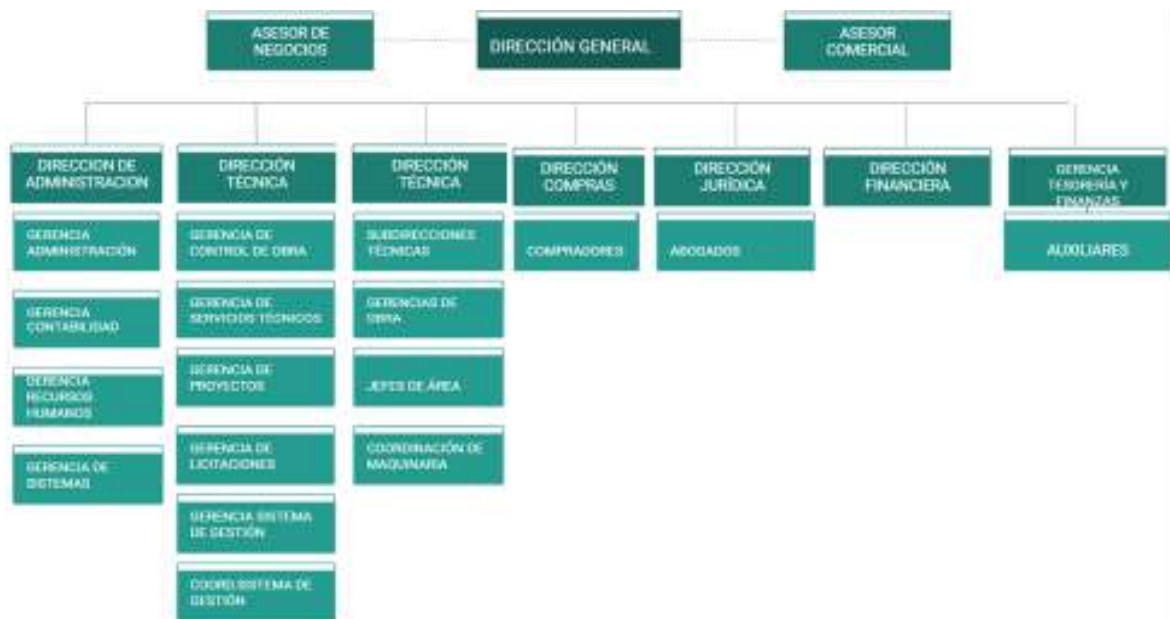
Dentro de los resultados es necesario poner en contexto la estructura actual de la empresa, aunque esta no fue parte del análisis integral, se expresa continuamente que esta ha sido uno de los obstáculos en la comunicación interdepartamental y que a su vez puede ser un impedimento en la implementación del CMI, al momento de vincular la estrategia y alinear a todas las áreas; y es que, esta estructura por su dimensión es poco funcional y con exceso de burocracia administrativa.

No obstante, que existe un organigrama, descripciones de puestos y responsabilidades. Los hallazgos son principalmente es el exceso de puestos directivos, gerenciales y de supervisión que además de generar una estructura costosa, provoca poca claridad en la delegación de autoridad, creando más confusión que aportaciones.

Dada la situación de crisis mundial y la contracción en el sector de la construcción, la empresa se ha visto en la necesidad de reducir su base operativa y administrativa. Sin embargo, en sus periodos de mayor productividad llega a operar con un extenso número de colaboradores en distintos cargos, siendo las áreas operativas con mayor carga de puestos con mandos medios y altos. Como se aprecia en la figura 21.

Como área de oportunidad, se sugiere una reestructura con revisión de actividades y análisis de puestos, con la finalidad de trabajar bajo una estructura funcional, que reduzca su costo e incremente la eficiencia y productividad; además de que facilite el dinamismo y los planes estratégicos de toda la organización. Establecer una estructura funcional matricial para posteriormente formar una estructura por procesos.

Figura 22. Organigrama de la empresa Constructora MK



Fuente: elaboración propia

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Con base a la metodología propuesta para este estudio de caso, como primera etapa se llevó a cabo un diagnóstico de la empresa a través de un análisis FODA y las matrices de evaluación de factores internos y externos. Este análisis fue llevado satisfactoriamente en consenso con las principales direcciones de la empresa Constructora MK, bajo criterios adecuados y objetividad con la situación actual. Reconociendo principalmente la necesidad de establecer mecanismos de control para un mejor desempeño tanto de su área operativa como de su gestión administrativa.

La actividad principal de la empresa es el desarrollo y ejecución de proyectos de infraestructura a nivel nacional; estos proyectos conllevan una serie de procesos de gran impacto, que fueron analizados para identificar aquellos donde se deben centrar los esfuerzos conjuntos de la empresa, ya sea para mejorarlos o para reforzar su operación con la finalidad de satisfacer al cliente final. Cabe señalar, que al identificar estos procesos se pudieron establecer con mejor y mayor precisión los cambios que se requieren para maximizar su eficiencia. Bajo este análisis, la empresa identificó y reconoció como proceso clave su sistema de gestión, el cual había considerado como un requisito, y no como punto clave para la atracción de clientes.

La empresa dentro de la definición de su estrategia, contempla principalmente la satisfacción del cliente y su desarrollo de talento humano, por lo que se determinó que requiere en primera instancia de la creación de un área comercial que diseñe las estrategias de ventas a su vez que tenga un enfoque en el cliente. Los cambios medulares se dan en el área de recursos humanos, y es que, se reitera que las estrategias enfocadas al desarrollo de capital humano y desarrollo organizacional abonan de manera significativa al buen desempeño al crear una cultura colaborativa y participativa, mejorando así, también el entorno laboral. Este cambio de pensamiento directivo, también lleva a la transformación de áreas dedicadas a la generación de información, como lo son las tecnologías de información. Pese a que no se abordó un análisis, sí se identifica la relevancia que ha adquirido en los últimos años. Que promueve y obliga a las empresas a dar un cambio radical integrando esta área a sus estrategias.

La serie de cambios analizados y confirmada su viabilidad fueron integrados en el mapa estratégico que se presentó a la dirección general, esto dio una mejor y mayor visualización e interpretación del efecto positivo para los resultados esperados.

Como se ha podido analizar en el desarrollo de este trabajo, el Cuadro de Mando Integral es una herramienta de gestión que permite vincular la estrategia a toda la organización y medir su cumplimiento y desempeño. Hoy en día las empresas no deben permitirse crecer sin emplear mecanismos que proporcionen dirección estratégica, desarrollen liderazgo e impulsen las capacidades técnicas, de información y de habilidades en sus colaboradores. Por tal motivo, se diseñó para esta empresa el CMI, adaptándolo a sus necesidades actuales y previendo su posicionamiento futuro dentro de la industria.

Para que la empresa Constructora MK lleve con éxito tanto su estrategia como su medición, es necesario que desarrolle las habilidades de liderazgo, promueva una nueva cultura dentro de la empresa enfocada a resultados y rendición de cuentas, y que integre a los colaboradores; son acciones básicas y fundamentales para implementar con éxito el CMI. Sin embargo, la resistencia al cambio, es una de las barreras principales. Sin dejar de lado que, la poca claridad en la comunicación del propósito, puede generar también obstáculos en la vinculación, lo que puede representar un fracaso; por lo tanto, es menester de la dirección en conjunto con su área de capital humano, de crear las vías y puentes de comunicación para dar certeza y claridad sobre el cambio estratégico y los resultados esperados.

Recomendaciones

Cabe señalar, que el CMI requiere un plan de implementación, el cual conlleva la formación de equipos y de un líder de proyecto que dé dirección y retroalimentación a cada responsable. En la propuesta a través del mapa estratégico, la creación de una área de control puede hacer las gestiones conducentes para facilitar esta tarea, realizando el seguimiento a resultados esperados por área, llevar a cabo el análisis y métricas establecidas, hacer las gestiones pertinentes y dar continuidad; de tal forma que se puedan tomar medidas correctivas y preventivas para el logro de los objetivos organizacionales, y por ende dar cumplimiento a la estrategia.

Para un mejor desempeño de planeación y control adicionalmente se sugiere:

- Diseñar un plan colaborativo que integre a todas las áreas de soporte dentro de la empresa, que aporten valor al cumplimiento de los programas de obra, en tiempo, costo y calidad.
- El personal de administración de obra que se encuentra en cada oficina de campo reporte directamente a gerencia y dirección administrativa sobre: el manejo de los recursos categorizados principalmente como indirectos; alimentación del sistema ERP, asegurar entradas y salidas de inventarios; informe sobre el uso y optimización de los recursos de infraestructura destinados para el desarrollo de los proyectos.
- Elaborar presupuestos anuales (fijo de obra, indirectos, administración) y hacer comparativos mensuales de lo presupuestado contra lo ejercido.

REFERENCIAS

- Arbaiza Fermini, L. (2014). *Administración y organización: un enfoque contemporáneo*. Boston: Cengage Learning. Recuperado de <https://libcon.rec.uabc.mx:4431/lib/uabccengagesp/detail.action?docID=3430598>
- Ballvé, A. (2006). Creando conocimiento en las organizaciones con el Cuadro de Mando Integral y el Tablero de Control. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 3, 13-38.
- Baraybar, F. (2010). *El cuadro de mando integral "Balanced Scorecard"*. Madrid: ESIC.
- Becker, H. (2006). La estrategia del océano azul y el cuadro de mando integral. *Folletos gerenciales*, 10(8). Recuperado de <https://go.gale.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA174970515&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=17265851&p=IFME&sw=w>
- Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. (2012). *Infraestructura, el proyecto que México necesita. Agenda General*. México: Primera edición.
- Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. (2017). *Situación actual de la industria de la construcción y sus perspectivas. "Las tendencias regionales del mercado de la construcción y futuros planes de desarrollo" 2017*. México: Autor. Recuperado de https://www.cmic.org.mx/cmhc/ceesco/2017/Las%20Tendencias%20Regionales%20de%20el%20Mercado%20de%20la%20Construcci%C3%B3n%20y%20Futuros%20Planes%20de%20Desarrollo_25_04_2017.pdf
- Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. (2018) (a). *Situación y perspectivas de la Industria de la construcción 2019*. México: Autor. Recuperado de https://www.cmic.org.mx/cmhc/ceesco/2018/Perspectivas%20Econ%C3%B3micas%202019_CEESCO_Tercer%20trimestre%202018.pdf
- Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. (2018) (b). *Situación actual y perspectivas de la industria de la construcción en México 2018-2019*. México: Autor. Recuperado de https://www.cmic.org.mx/cmhc/ceesco/2019/SITUACI%C3%93N%20Y%20PERSPECTIVAS%20DE%20LA%20ACTIVIDAD%20PRODUCTIVA%20DE%20LA%20INDUSTRIA%20DE%20LA%20CONSTRUCCI%C3%93N_%20DICIEMBRE%202018_CEESCO.pdf
- Centro de Estudios Económicos del Sector de la Construcción (2017). *Ranking de empresas constructoras a nivel nacional 2017* [Diapositiva de PowerPoint]. <https://www.cmic.org.mx/cmhc/ceesco/2018/Ranking%20empresas%202018.pdf>
- Centro de Estudios Económicos del Sector de la Construcción. (2018). *Top Mundial de las Empresas Constructoras 2018* [Diapositiva de PowerPoint]. <https://www.cmic.org.mx/cmhc/ceesco/2019/Ranking%20Empresas%202018.pdf>
- Centro de Estudios Económicos del Sector de la Construcción. (2019). *Valor de la producción de la industria de la construcción, en el estado Campeche. Enero-diciembre 2018* [Diapositiva de PowerPoint].

<https://www.cmic.org.mx/cmic/ceesco/2015/valor%20estados%20julio/SITUACI%C3%93N%20CAMPECHE.pdf>

- Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento organizacional. La dinámica del éxito en las organizaciones* (2a. Ed.). Nueva York: Mc Graw Hill.
- Collier, D. (2016). *Administración de operaciones* (5a. ed.). ProQuest Ebook Central. Recuperado de <https://libcon.rec.uabc.mx:4431/lib/uabccengagesp/detail.action?docID=4823672>
- Cucchi, D. (2011) *Herramientas de management para enfrentar la incertidumbre*. Recuperado de <https://libcon.rec.uabc.mx:4431/lib/uabccengagesp/detail.action?docID=4823728>
- Cucchi, J. A. (2013). *Estrategia en acción: de la visión a la ejecución exitosa*. Recuperado de <https://libcon.rec.uabc.mx:4431/lib/uabccengagesp/detail.action?docID=4184524>
- Daft, R. L. (2011). *Teoría y diseño organizacional* (10a. ed.). México: Cengage Learning.
- David, F. R. (2003). *Conceptos de administración estratégica*. México: Pearson Educación.
- Dávila, A. (septiembre, 1999). Nuevas herramientas de control: el cuadro de mando integral. *Revista de Antiguos Alumnos*, 34-42.
- Gan, F. y Triginé, J. (2013). *Manual de instrumentos de gestión y desarrollo de las personas en las organizaciones*. Madrid: Diaz de Santos.
- Gutiérrez, J. y Gutiérrez, D. J. (2018). *Planeación financiera y gestión de valor*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Hernández, G. y Godínez, A. (2014). *Planeación estratégica total*. México: Ionios Media Innovation.
- Horváth y Partners Management Consultants. (2007). *Dominar el cuadro de mando integral*. Barcelona: Gestión 2000.
- Indacochea, C. A. (2016). *Estrategia para el éxito de los negocios: la prospectiva empresarial. Más allá del planeamiento estratégico*. Recuperado de <https://libcon.rec.uabc.mx:4431 /lib/uabccengagesp/detail.action?docID=4870127>.
- Jaramillo Flórez, S. Á. y Jaramillo Flórez, Á. (2013). Propuesta para la elaboración de indicadores de resultados de gestión del conocimiento empresarial. Actas de la 2a. Conferencia Ibérica de Sistemas de Tecnologías de Información (CISTI), 244-248. Recuperado de <http://libcon.rec.uabc.mx:2051/login.aspx?direct=true&db=iih&AN=109116446&lang=es&site=ehost-live>
- Kaplan, R. S. y Norton D. P. (1996). *El cuadro de mando integral*. Barcelona: Gestión 2000.
- Kaplan R. S. y Norton D. P. (2004). *Mapas estratégicos*. Barcelona: Gestión 2000.

- Kovacevic, A. y Reynoso, A. (2014). *El diamante de la excelencia organizacional: una propuesta para mejorar la implementación de la estrategia* (2a. ed.). Recuperado de <https://libcon.rec.uabc.mx:4431/lib/uabccengagesp/detail.action?docID=3430288>
- Louffat, E. (2016). *Administración: fundamentos del proceso administrativo* (2a. ed.). Recuperado de <https://libcon.rec.uabc.mx:4431/lib/uabccengagesp/detail.action?docID=4823674>
- Martínez, D. y Milla, A. (2005). *La elaboración del plan estratégico y su implementación a través del cuadro de mando integral*. Madrid: Diaz de Santos
- Martínez, D. y Milla, A. (2012). *Mapas estratégicos*. Madrid: Diaz de Santos.
- Niven, P. R. (2003). *El cuadro de mando integral paso a paso. Maximizar los resultados*. Barcelona: Gestión 2000.
- Nogueira, D., Medina, A., Hernández, G., Nogueira, C. y Hernández, A. (2009). Control de gestión y cuadro de mando integral: énfasis en la perspectiva financiera - aplicación en una empresa de servicios de informática. *Revista de Administração - RAUSP*, 44(3), 222-235. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=223417462004>
- Pérez, L., Guillén, M. y Bañón-Gomis, A. (2017). Influencia de los factores de contingencia en el desarrollo del cuadro de mando integral y su asociación con un rendimiento mejor. *Revista de Contabilidad-Spanish Accounting Review*, 20(1), 82-94. doi:10.1016/j.rcsar.2016.07.002
- Reyes, O. (2012). *Planeación estratégica para alta dirección*. Indiana: Palibrio.
- Rodríguez, V. J. (2017). *Cómo aplicar la planeación estratégica a la pequeña y mediana empresas* (6a. ed.). México: Cengage Learning.
- Sánchez, J. R. (2013). *Indicadores de gestión empresarial: de la estrategia a los resultados con el Balanced Scorecard-Cuadro de mando integral*. EUA: Palibrio.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público. *Criterios generales de política económica para la iniciativa de ley de ingresos y el proyecto de presupuesto de egresos de la federación correspondientes al ejercicio fiscal 2020*. (2018). Recuperado de https://www.ppef.hacienda.gob.mx/work/models/PPEF2020/paquete/politica_hacienda/CGPE_2020.pdf
- Torres, Z. (2014). *Administración estratégica*. México: Patria.
- Vargas-Hernández, J. G., Cárdenas, R. C. y Vargas, O. B. (2018). El presupuesto en la gestión financiera de las PYME asistido por el proceso administrativo como herramienta competitiva. *Revista Intercontinental de Gestión*, 8(3), 14-35. Recuperado de <http://libcon.rec.uabc.mx:2051/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=137579473&lang=es&site=ehost-live>
- Villagra, V. J. A. (2016). *Indicadores de gestión: Un enfoque práctico*. Recuperado de <https://libcon.rec.uabc.mx:4431/lib/uabccengagesp/de>