



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ESTRATÉGICA APLICANDO  
LA HERRAMIENTA DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL EN UNA EMPRESA DEDICADA  
AL SUMINISTRO DE EQUIPO ELÉCTRICO Y DE AUTOMATIZACIÓN UBICADA EN LA  
CIUDAD DE GUATEMALA**

**Andrey Fernando Valero Lozano**

Asesorado por el Ing. Kenny Abdón López

Guatemala, octubre de 2021

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ESTRATÉGICA APLICANDO  
LA HERRAMIENTA DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL EN UNA EMPRESA DEDICADA  
AL SUMINISTRO DE EQUIPO ELÉCTRICO Y DE AUTOMATIZACIÓN UBICADA EN LA  
CIUDAD DE GUATEMALA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
POR

**ANDREY FERNANDO VALERO LOZANO**  
ASESORADO POR EL ING. KENY ABDÓN LÓPEZ SALAZAR

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE  
**INGENIERO MECÁNICO INDUSTRIAL**

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2021

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA



**NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA**

DECANA	Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
VOCAL I	Ing. José Francisco Gómez Rivera
VOCAL II	Ing. Mario Renato Escobedo Martínez
VOCAL III	Ing. José Milton de León Bran
VOCAL IV	Br. Kevin Armando Cruz Lorente
VOCAL V	Br. Fernando José Paz González
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO**

DECANA	Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
EXAMINADOR	Ing. Esdras Feliciano Mirando Orozco
EXAMINADORA	Inga. Nora Leonor García Tobar
EXAMINADORA	Inga. Andrea Cristina Vivas Ortega
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

## **HONORABLE JURADO EVALUADOR**

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Normativo de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ingeniería, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ESTRATÉGICA APLICANDO LA HERRAMIENTA DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL EN UNA EMPRESA DEDICADA AL SUMINISTRO DE EQUIPO ELÉCTRICO Y DE AUTOMATIZACIÓN UBICADA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA**

Tema que fue aprobado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial con fecha 19 de agosto de 2021.

**Andrey Fernando Valero Lozano**

Ref. EEPFI-0920-2021  
Guatemala, 19 de agosto de 2021

Director  
César Ernesto Urquizú Rodas  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial  
Presente.

Estimado Ing. Urquizú:

Reciba un cordial saludo de la Escuela de Estudios de Postgrado. El propósito de la presente es para informarle que se ha revisado y aprobado el **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: SISTEMA DE GESTIÓN ESTRATEGICA APLICANDO LA HERRAMIENTA DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL EN UNA EMPRESA DEDICADA AL SUMINISTRO DE EQUIPO ELECTRICO Y DE AUTOMATIZACIÓN UBICADA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA**, presentado por el estudiante **Andrey Fernando Valero Lozano** carné número **200980017**, quien optó por la modalidad del "PROCESO DE GRADUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA OPCIÓN ESTUDIOS DE POSTGRADO". Previo a culminar sus estudios en la Maestría en Artes en Gestión Industrial.

Y habiendo cumplido y aprobado con los requisitos establecidos en el normativo de este Proceso de Graduación en el Punto 6.2, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería en el Punto Décimo, Inciso 10.2 del Acta 28-2011 de fecha 19 de septiembre de 2011, firmo y sello la presente para el trámite correspondiente de graduación de Pregrado.

Atentamente,

*"Id y Enseñad a Todos"*

**Keny López**  
Ingeniero Químico  
Colegiado 1,474

Mtro. Keny Abdón López Salazar  
Asesor

Mtro. Carlos Humberto Aroche  
Coordinador de Maestría  
Gestión Industrial – Fin de Semana



Mtro. Edgar Darío Álvarez Cotí  
Director  
Escuela de Estudios de Postgrado  
Facultad de Ingeniería





EEP-EIMI-057-2021

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el visto bueno del Coordinador y Director de la Escuela de Estudios de Postgrado, del Diseño de Investigación en la modalidad Estudios de Pregrado y Postgrado titulado: **SISTEMA DE GESTIÓN ESTRATEGICA APLICANDO LA HERRAMIENTA DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL EN UNA EMPRESA DEDICADA AL SUMINISTRO DE EQUIPO ELECTRICO Y DE AUTOMATIZACIÓN UBICADA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario **Andrey Fernando Valero Lozano**, procedo con el Aval del mismo, ya que cumple con los requisitos normados por la Facultad de Ingeniería en esta modalidad.

ID Y ENSEÑAD A TODOS



Ing. César Ernesto Urquizú Rodas  
Director  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, agosto de 2021





**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Decanato  
Facultad de Ingeniería  
24189101 - 24189102  
secretariadecanato@ingenieria.usac.edu.gt

DTG. 526.2021

La Decana de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ESTRATÉGICA APLICANDO LA HERRAMIENTA DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL EN UNA EMPRESA DEDICADA AL SUMINISTRO DE EQUIPO ELÉCTRICO Y DE AUTOMATIZACIÓN UBICADA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario: **Andrey Fernando Valero Lozano**, y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:

Inga. Anabela Cordova Estrada  
Decana



Guatemala, octubre de 2021

AACE/cc

## **ACTO QUE DEDICO A:**

<b>Dios</b>	Por su amor y cada bendición que me ha dado en la vida.
<b>Mis padres</b>	Fernando Valero Rojas y Fanny Lozano y Lozano, por su apoyo incondicional y cada día querer lo mejor para mí.
<b>Mis hermanos</b>	Jeisson y Daniel Valero Lozano, por estar ahí y ser parte importante en el cumplimiento de mis metas.
<b>Las familias</b>	Valero y Lozano, por siempre ser parte de mis sueños y de mis metas.
<b>Mi esposa</b>	Paola Guerra, por su apoyo y ayuda durante todo este proceso.



## **AGRADECIMIENTOS A:**

<b>Dios</b>	Por la vida, por su amor, y por darme la sabiduría para alcanzar esta meta.
<b>Universidad de San Carlos de Guatemala</b>	Por la enseñanza brindada y porque me ha forjado como un buen profesional.
<b>Facultad de Ingeniería</b>	Por abrirme sus puertas para realizar mis estudios.
<b>Guatemala</b>	Bella tierra que me vio nacer.
<b>Mis padres</b>	Por estar en cada momento de mi vida, ofreciéndome su amor y apoyo incondicional. Por ser siempre un soporte para culminar esta meta.
<b>Mi asesor</b>	Por ser mi guía; por brindarme consejos y su amistad para el buen desarrollo de este proyecto.

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	V
LISTA DE SÍMBOLOS.....	VII
GLOSARIO .....	IX
RESUMEN.....	XIII
1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. ANTECEDENTES.....	3
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	7
3.1. Descripción del problema .....	7
3.2. Formulación del problema .....	8
3.3. Delimitación del problema .....	8
4. JUSTIFICACIÓN.....	11
5. OBJETIVOS.....	13
6. NECESIDADES A CUBRIR Y ESQUEMA DE LA SOLUCIÓN.....	15
7. MARCO TEÓRICO .....	17
7.1. Planificación estratégica.....	17
7.1.1. Importancia de la planeación estratégica.....	18
7.1.2. Modelo de la planificación estratégica .....	19
7.1.2.1. Misión .....	27
7.1.2.2. Visión.....	27

	7.1.2.3.	Valores corporativos.....	28
	7.1.2.4.	Objetivos estratégicos .....	29
	7.1.2.5.	Políticas .....	30
	7.1.2.6.	Análisis de ambiente externo .....	31
7.2.		Cuadro de mando integral .....	32
7.3.		Importancia del cuadro de mando integral .....	34
7.4.		Dimensiones del cuadro de mando integral .....	35
	7.4.1.	La necesidad del cuadro de mando integral .....	36
	7.4.2.	Decisiones estratégicas.....	37
	7.4.3.	Quienes pueden implementar el CMI en la empresa .....	38
7.5.		Metodología del cuadro de mando integral .....	40
	7.5.1.	Sugerencias al implementar el CMI.....	40
	7.5.2.	Las cuatro perspectivas.....	44
		7.5.2.1. Perspectiva financiera .....	46
		7.5.2.2. Perspectiva del cliente .....	47
		7.5.2.3. Perspectiva del proceso interno .....	49
		7.5.2.4. Perspectiva de aprendizaje y crecimiento .....	51
7.6.		Mapas estratégicos.....	53
7.7.		Relaciones causa efecto entre factores .....	54
7.8.		Objetivos empresariales .....	55
7.9.		Indicadores o KPI ( <i>Key Performance Sindicatos</i> ) .....	55
7.10.		Mapa de iniciativas .....	57
8.		PROPUESTA DE ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	59
9.		METODOLOGÍA .....	63
	9.1.	Diseño .....	63

9.2.	Tipo de estudio .....	63
9.3.	Alcance .....	63
9.4.	Variables e indicadores .....	64
9.5.	Fases y resultados esperados.....	65
10.	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.....	69
11.	CRONOGRAMA .....	71
12.	FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO .....	73
13.	REFERENCIAS .....	75
14.	APÉNDICES .....	85



## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### FIGURAS

1.	Esquema de solución.....	16
2.	Modelo de William Newman .....	20
3.	Modelo de Frank Banghart .....	21
4.	Modelo de Tom Lambert.....	23
5.	Modelo de Colón y Rodríguez .....	24
6.	Modelo de Bateman y Snell.....	25
7.	Modelo de planeación estratégica de Stanton, Etzel y Walter .....	26
8.	Cuatro perspectivas del cuadro de mando integral.....	36

### TABLAS

I.	Operacionalización de variables.....	64
II.	Cronograma para el trabajo de investigación.....	71
III.	Recursos necesarios para la investigación .....	73





## LISTA DE SÍMBOLOS

<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
\$	Moneda estadounidense: dólar
Q	Moneda guatemalteca: quetzal
%	Porcentaje



## GLOSARIO

<b>Alineación</b>	Es vincular las diferentes unidades y departamentos hacia la estrategia de la organización, llegando en este proceso hasta el nivel de empleado, para asegurar que todas las personas de todos los niveles, todos los días toman decisiones, y actúan para lograr la visión, objetivos y metas de la organización.
<b>Balance Scorecard</b>	Cuadro de mando integral que incluye indicadores desde la perspectiva financiera, clientes, procesos internos y de innovación y aprendizaje.
<b>Cadena de valor</b>	Cadena productiva que integra el conjunto de eslabones que conforma un proceso económico, desde la materia prima a la distribución de los productos terminados. En cada parte del proceso se agrega valor. Una cadena de valores completa y abarca toda la logística desde el cliente al proveedor. De este modo, al revisarse todos los aspectos de la cadena se optimizan los procesos empresariales y se controla la gestión del flujo de mercancías e información entre proveedores, minoristas y consumidores finales.

<b>Cuadro de mando integral</b>	Otro nombre con el que se conoce al balance <i>Scorecard</i> ; cuando se quiere pronunciarlo en español se utiliza CMI.
<b>Dupont</b>	Es el sistema empleado por la administración como un marco de referencia para el análisis de los estados financieros y para determinar la condición financiera de la compañía. Reúne, en principio, el margen neto de utilidades que mide la rentabilidad de la empresa en relación con las ventas, y la rotación de activos totales; indica cuán eficientemente se ha dispuesto de los activos para la generación de ventas.
<b>Estrategia</b>	Es arte y habilidad de dirigir operaciones no solo en su acepción de rivalidad para derrotar oponentes sino también en función de brindar a las organizaciones una guía para lograr un máximo de efectividad en la administración de todos los recursos en el cumplimiento de la misión.
<b>Indicador</b>	Parámetro cualitativo y/o cuantitativo que define los aspectos relevantes de los programas y proyectos sobre los cuales se lleva a cabo la evaluación para medir el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en términos de eficiencia, eficacia y calidad, para coadyuvar a la toma de decisiones y corregir o fortalecer las estrategias y orientación de los recursos.

<b>Interfuncional</b>	Este tipo de administración se basa en administrar mediante departamentos internos donde cada uno tiene asignada una función específica y se interrelacionan entre sí.
<b>Mapa estratégico</b>	Es una manera de proporcionar una visión macro de la estrategia de una organización, y provee un lenguaje para describir la estrategia, antes de elegir las métricas para evaluar su desempeño.
<b>Metas</b>	Son objetivos a corto plazo, las cuales deben ser cuantificables y medibles en el tiempo.
<b>Misión</b>	Es una imagen a futuro sobre cómo se desea que sea la empresa o cómo se quiere ser en el futuro como organización; el propósito es guiar, controlar y alentar a la organización.
<b>Objetivo</b>	Es un logro que debe alcanzarse a un plazo determinado; a diferencia de la visión o misión es cuantificable y necesita ser medido; tiene que ser un enunciado específico y positivo.





## RESUMEN

En las empresas es importante tener procesos de control de la planificación estratégica adoptada por sus directivos, los cuales generalmente se basan en indicadores de su sistema de gestión.

El cuadro de mando integral denota una importancia como una herramienta de evaluación de los procedimientos, normas, actitudes, acciones, resultados, entre otros, utilizados en la planeación estratégica de cualquier empresa. Esto con base en indicadores que miden los objetivos estratégicos desde el punto de vista que todos los objetivos se pueden medir. El cuadro de mando integral abarca cuatro enfoques de la empresa, los cuales son: finanzas, clientes, proceso interno y la formación o crecimiento; es necesario como primer paso la planificación y el establecimiento de los objetivos, construyendo una relación de causa y efecto para definir los indicadores de los objetivos estratégicos.

El capítulo uno muestra un marco teórico general importante para el fácil entendimiento del desarrollo del presente trabajo, el segundo hace una evaluación de la situación actual de la empresa en estudio; en el tercero se realizará un método de evaluación y definición de los objetivos para la formación del cuadro de mando integral; en el capítulo cuatro se describe la aplicación del método de implementación de los indicadores y su relación con los objetivos planteados y en el último capítulo se da a conocer la importancia que se tiene en la retroalimentación y comunicación para la concordancia inmediata de los objetivos con la misión y visión de la empresa.



## **1. INTRODUCCIÓN**

La presente investigación consiste en una sistematización del plan estratégico del departamento de servicios de una empresa dedicada a la venta de equipo e instrumentación industrial en Guatemala; por lo que se realizará una planificación estratégica a través del uso de la herramienta de un cuadro de mando integral, para el manejo de clientes y el cumplimiento de servicios, orientado hacia la gestión y coordinación en forma eficiente de los servicios, con la finalidad de satisfacer a los clientes.

El presente trabajo de investigación está orientado al diseño de una estrategia basada en el cuadro de mando integral para la gestión del área de servicios profesionales que se prestan a otras empresas.

La Investigación tendrá un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) con un alcance descriptivo, con un diseño no experimental y de un tipo de estudio descriptivo y transversal. El objetivo de esta es proporcionar a una empresa dedicada al comercio de equipo y servicios electrónicos y de automatización, una estrategia de gestión que ayude al cumplimiento de los objetivos basado en un cuadro de mando integral.

El esquema de solución a seguir es el siguiente: analizar situación de la empresa para encontrar debilidades y área de oportunidad de mejora de los procesos; se recopilará información con clientes internos y externos, así como la estrategia de gestión de los servicios profesionales prestados a otras empresas. También podrá evaluarse la información obtenida y proponer una estrategia de gestión basada en un mando de cuadro integral para el cumplimiento de objetivos

propuestos por la empresa. Los recursos físicos, humanos y de información serán proporcionados por la empresa donde se realizará la investigación y los recursos financieros serán facilitados por el investigador.

El informe final de investigación estará conformado por cuatro capítulos: en el primero se expondrán los aspectos importantes de un cuadro de mando integral, como también generalidades de la planeación estratégica. En el segundo se incluye el desarrollo de la investigación; se exponen los resultados del diagnóstico de situación de la empresa, su planeación estratégica y la verificación de los objetivos específicos, correlacionados con la metodología planteada.

Los resultados obtenidos se presentarán en el capítulo tercero; se hará una descripción del plan estratégico de la empresa y posteriormente se planteará la estrategia de gestión basada en la herramienta del cuadro de mando integral, con base en las perspectivas de su metodología. En el capítulo cuarto se hará la discusión de resultados.

## 2. ANTECEDENTES

El cuadro de mando integral (CMI) está siendo implementado hoy en día por muchas empresas de diferente tamaño y sector porque simboliza un cambio esencial en la cultura empresarial, al permitir una trazabilidad entre la estrategia definida por la dirección, los objetivos propuestos para alcanzarla y la medición de estos aplicando Indicadores.

Cuando se menciona el cuadro de mando integral (CMI) se está haciendo referencia a una herramienta de gestión empresarial. Esta resulta de utilidad para la medición de la evolución de la actividad de una compañía y sus resultados, desde un punto de vista estratégico y con una perspectiva general. Los gerentes y altos cargos la utilizan por su valor al contribuir de forma eficaz en la visión empresarial, tanto a medio como a largo plazo.

En el trabajo titulado “Gestión estratégica de compras a través de la implementación del cuadro de mando integral en el sector químico de Guatemala” el cual tuvo como objetivo verificar si en el sector químico de Guatemala se usaba el cuadro de mando integral como herramienta de control de gestión de compras, se establece la importancia que tiene este en el control de la gestión, debido a que se estableció que solo el 14 % de las empresas del sector químico tenía implementada esa estrategia como parte de su gestión, según indicó (Lemus Ramírez, 2017).

Como aporte principal a esta investigación, Lemus (2017) describe los beneficios que el 14 % de las empresas que sí hacen uso del mando de cuadro Integral han tenido una mejora de la gestión del proceso de compras y han



incrementado la rentabilidad en un promedio del 80 %; luego, han reducido costos en un 60 % y han mejorado la administración de los recursos financieros, humanos y tecnológicos en un 100 %. Datos relevantes que dan un indicio claro que esta herramienta puede ser usada para la mejora de la gestión, que, en este caso, se quiere realizar en el proceso o área de servicio de la empresa investigada.

Rizo Martí (2020) en su trabajo de investigación llamado “Procedimiento de cuadro de mando integral para la gestión de comercialización” estableció que el objetivo de su trabajo era desarrollar un procedimiento de cuadro de mando integral con la intención de mejorar el control de la gestión en el proceso de comercialización de bienes y servicios, investigación que da un aporte importante, ya que da a conocer la importancia y aplicación del cuadro integral y el área de comercialización.

Entre los resultados que se destacan de esta investigación está el planteamiento de indicadores claros, según cada una de las cuatro perspectivas del cuadro de mando integral, que como Rizo Martí (2020) describe que es una ayuda que permite la mejora de los resultados y la proyección del trabajo a futuro.

El aporte de esta investigación representa un modelo de aplicación válido del CMI, que tuvo resultados de mejora en la gestión del área comercial y cartera de servicios. Situación similar que tienen la empresa del estudio actual.

En la investigación titulada “Cómo incrementar el valor de una compañía a través de una correcta implantación de un cuadro de mando integral”, Aracil Jordá (2017) le da un objetivo diferente a la aplicación del CMI; el enfoque de esta es aumentar el valor de la compañía mejorando la gestión interna enfocada a la implementación de la estrategia; entre los resultados obtenidos se destaca

la realización de un estudio exhaustivo para la comparación de los diferentes métodos de valorización de una empresa, y se llegó a la conclusión que el CMI es de los métodos que mide de forma coherente la aplicación de la gestión estratégica, aporta una visibilidad clara del cumplimiento de los objetivos de la empresa y establece indicadores de una manera objetiva.

Como aporte a la investigación indica que el CMI va a mejorar la gestión estratégica de la empresa, estableciendo indicadores y aportando una estrategia de gestión medible y a su vez viable para ser implementada. A su vez da un ejemplo de que la aplicación del CMI aportará un crecimiento del valor económico agregado de la empresa.

Rodríguez Fernández (2016) en su estudio de investigación titulado “Culturas organizativas, cuadro de mando integral y *performance* empresarial en las pequeñas y medianas empresas del norte de Portugal” destacó el objetivo que fue crear una propuesta de aplicación del cuadro de mando integral a partir de la misión propuesta por la empresa. Como parte del objetivo se encontraba diseñar el sistema de indicadores de ejecución y control. Esta investigación surgió al ver cómo las pequeñas empresas tienen que buscar ser más competitivas debido al crecimiento macroeconómico.

Como parte de los resultados que se destacan y que dan aporte a la investigación en curso, está el hecho de involucrar a toda la corporación; el desarrollo del CMI tomó en cuenta todas las áreas de la empresa, sin distinción alguna, ya que cada una aporta para el cumplimiento de los indicadores de la empresa.

López, (2017) en su trabajo de investigación titulado “El cuadro de mando integral como herramienta de gestión estratégica y retributiva” señala que su

principal objetivo fue conocer la estructura y funcionamiento del cuadro de mando integral, así mismo cómo emplear esta herramienta estratégica en el ámbito empresarial para crear un modelo de herramienta de retribución variable que se pueda aplicar y extender al 100 %, en los empleados de una organización. Se observó que esta es una práctica extendida para la alta dirección de las empresas, pero no para el resto de los empleados, teniendo como propósito diseñar un modelo de herramienta retributiva variable que sea aplicable a todos los integrantes de la empresa.

Como contribución principal a esta investigación López (2017) refiere los resultados que las empresas de gran tamaño pueden obtener al utilizar esta herramienta que les facilitará la planificación y el control de su negocio. Aunque se debe tomar en cuenta que el proceso de implementación requiere un profundo cambio de la cultura de la organización y para ello se deben incorporar a la empresa nuevas aptitudes y tareas.

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **3.1. Descripción del problema**

En la empresa dedicada al suministro de equipos y servicios relacionados con sistemas de control, instrumentación y automatización en la industria, no se cuenta con una estrategia de gestión del área de servicios; lo cual ha provocado que en los últimos dos años se haya perdido la credibilidad y confianza con los clientes. Esto ha causado pérdida de clientes potenciales y disminución en las ganancias percibidas. La empresa no cuenta con una estrategia adecuada que permita controlar, coordinar y desempeñar de manera eficiente los servicios, para cumplir con las expectativas del cliente.

La empresa necesita recobrar esta confianza con los clientes y volver a abrir puertas donde en algún momento se cerraron por un servicio de baja calidad. Por lo que se propone el desarrollo de una estrategia de gestión que brinde los lineamientos de cómo se deben desenvolver las actividades para cumplir con los objetivos propuestos,

El cuadro de mando integral es una herramienta importante de gestión que permite cuantificar las acciones estratégicas desarrolladas actualmente y tomar decisiones asertivas para fortalecer las distintas áreas que componen la empresa.

La propuesta de una estrategia basada en un CMI hará que la empresa tenga alineados los objetivos junto con su misión y visión y que se busque el cumplimiento de los objetivos establecidos en la gestión estratégica.

### **3.2. Formulación del problema**

Pregunta central:

¿Cuál es la propuesta de cuadro de mando integral para el sistema de gestión estratégica para una empresa guatemalteca dedicada al suministro de equipo eléctrico y de automatización?

Preguntas auxiliares:

- ¿Cuál es la situación actual de la gestión en la organización interna de la empresa de suministro de equipo eléctrico?
- ¿Cuál es la estrategia de gestión para la empresa de suministro de equipo eléctrico y de automatización, ubicada en Guatemala, que permita la planificación del servicio?
- ¿Cuáles son las actividades, procedimientos e indicadores de un sistema de gestión estratégica que permiten la planificación del servicio en la empresa en estudio?

### **3.3. Delimitación del problema**

Los sujetos de investigación o fuentes de información primaria serán los clientes, quienes tienen el conocimiento y experiencia de los servicios que les han brindado, Como fuente de información secundaria se cuenta con los empleados que indicarán cuáles son las acciones que ellos consideran que se están realizando de una correcta forma. El trabajo de investigación se limita hasta

el área de servicios de la sede de la empresa en ciudad de Guatemala. La investigación se realizará durante los meses de julio a noviembre de 2021.





## 4. JUSTIFICACIÓN

La línea de investigación de sistema de modelos de gestión y de calidad de la Maestría en Gestión Industrial de la Universidad San Carlos de Guatemala, se enfocó en el área de servicios de Ingeniería de la empresa en estudio. Área que tiene la necesidad de recuperar clientes, los cuales se fueron perdiendo por una mala administración, organización y coordinación en el área, por dejar de atenderlos y darles las soluciones en el tiempo que ellos las deseaban.

La importancia en la realización de este trabajo de graduación está en que la empresa se encuentra en un momento crítico, a tal punto que, de seguir con las directivas insuficientes, la empresa puede llegar a perder la representación de una de sus marcas más importantes. Esta marca es una de las cuales le representa ganancias significativas.

La motivación para la realización de este trabajo de graduación nace a raíz de la necesidad en la mejora del área de servicios y evidenciar la pérdida constante de clientes a raíz de una mala gestión; además de esto, también debido a que al momento que se quisieron verificar históricos de datos para tomar decisiones, no se encontraron; por lo que se ve desde allí una mala gestión y despreocupación de las personas con su trabajo.

La empresa se beneficiará al recuperar los clientes que se han perdido y asegura que los que aún le tienen confianza a la empresa y prestación de sus servicios, pueden afianzarla, teniendo en mente como número uno a dicha empresa, al momento de necesitar alguno de los servicios que presta.



## 5. OBJETIVOS

### **General**

Diseñar una propuesta de cuadro de mando integral como sistema de gestión estratégica en una empresa dedicada al suministro de equipo eléctrico y de automatización.

### **Específicos**

- Diagnosticar la situación actual en la gestión de la organización interna de la empresa de suministro de equipo eléctrico.
- Analizar cuál es la estrategia de gestión para la empresa de suministro de equipo eléctrico y de automatización que permita la planificación del servicio.
- Desarrollar las actividades, procedimientos e indicadores para el sistema de gestión estratégica que permita la planificación del servicio en la empresa en estudio.



## **6. NECESIDADES A CUBRIR Y ESQUEMA DE SOLUCIÓN**

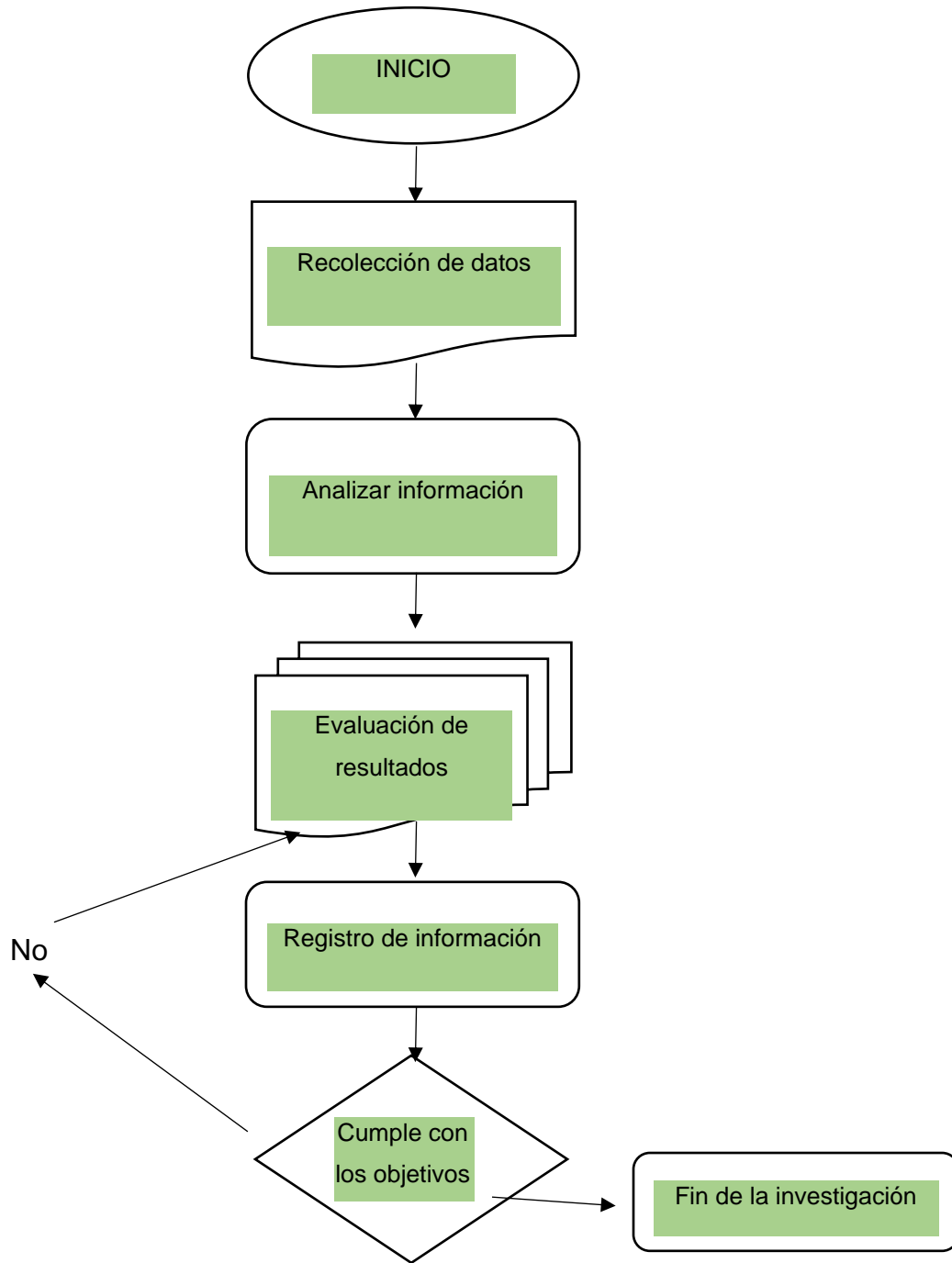
El presente trabajo tiene como finalidad cubrir la falencia que tiene la empresa en cuanto a su sistema de gestión estratégica, derivado de una falta de indicadores y controles en la misma; con esto se pretende establecer un cuadro de mando integral que logre dar un mapa claro de indicadores y objetivos estratégicos necesarios que se pueden implementar en el área de servicios, con la finalidad de aumentar el número de clientes, mejorar el servicio, y ampliar la cobertura y el alcance.

Se establece la necesidad de diagnosticar la situación actual de la empresa, conociendo cómo se encuentra en cuanto a indicadores y objetivos estratégicos; como también se prevé estudiar cómo percibe el cliente final la situación actual de la empresa.

Se prevé realizar un análisis de varias estrategias de gestión y de estas determinar cuál es la que mejor se acopla a la necesidad de establecer indicadores y objetivos estratégicos claros.

Por último, se debe desarrollar el sistema de gestión estratégica basado en un cuadro de mando integral que brinde objetivos estratégicos claros, medibles y alcanzables, como también indicadores que den un mapa claro de la gestión estratégica de la empresa. Con esto se pretende tener una estrategia que cumpla con los objetivos estratégicos y lleve a la empresa a alcanzar el aumento de clientes y a su vez mayor satisfacción.

Figura 1. **Esquema de solución**



Fuente: elaboración propia.

## 7. MARCO TEÓRICO

### 7.1. Planificación estratégica

El término estrategia viene del griego *strategos* que significa “un general”. A su vez, esta palabra proviene de raíces que significan “ejército” y “acaudillar”. El verbo griego, *strategos* significa planificar la destrucción de los enemigos debido al uso eficaz de los recursos.

La planificación:

- Es una función básica de la gerencia
- Determina el futuro deseado
- Es el proceso de construir un puente entre la situación actual y la situación deseada (Pimentel, 1999).

La planificación estratégica es un proceso de evaluación sistemática de la naturaleza de un negocio que define los objetivos a largo plazo, identifica las metas y objetivos cuantitativos, desarrolla estrategias para alcanzar dichos objetivos y localiza recursos para llevar a cabo la implementación.

Para ser competitivos e incluso sobrevivir económicamente, las organizaciones se ven desafiadas no solo para desarrollar una ventaja comparativa, sino también para manejarse automáticamente; de manera que pudiera sostenerse esta ventaja. La administración estratégica provee esta ventaja. puesto que aprovecha todo el potencial de la organización, integrando



decisiones relacionadas con las operaciones diarias al proceso estratégico (Gálvez, 2018).

Hellriegel (2003) afirma que la planeación estratégica es como el proceso de diagnosticar el ambiente externo e interno de una organización, establecer una visión y una misión, idear objetivos globales, crear, elegir y seguir estrategias generales y asignar recursos para alcanzar las metas de la organización. Los gerentes y otros participantes deben adoptar un método que abarque toda la organización o la división en el proceso de planeación estratégica. El acento está en crear estrategias a fin de aprovechar con eficacia las oportunidades del entorno y encarar las amenazas con base en las fortalezas y debilidades de la empresa.

El desarrollo de un plan estratégico produce beneficios relacionados con la capacidad de realizar una gestión más eficiente, liberando recursos humanos y materiales, lo que redundará en eficiencia productiva y en una mejor calidad de vida y trabajo para los miembros de la organización (Pimentel, 1999).

#### **7.1.1. Importancia de la planeación estratégica**

La importancia de realizar una planificación estratégica en las empresas es que les ayuda a crecer y mejorar su competitividad, estar a la vanguardia de los nuevos hechos, así como, mejorar e innovar de manera recurrente y puntual, al igual que sus cooperantes, para mantenerse y crecer en estos tiempos de globalización y avances tecnológicos, lo cual exige un alto grado de preparación, destreza y anticipación a las necesidades sociales y de la misma organización (Valenzuela, 2016).

La planeación estratégica proporciona los lineamientos para llevar a cabo las acciones que habrán de emplearse en un límite de tiempo que puede ser de 5, 10 y 15 años, y que debe conducir a resultados funcionales y beneficiosos a la empresa y sus colaboradores (Solares, 2009).

La planificación estratégica es una herramienta que todo director o gerente a cualquier nivel de una organización debe conocer y aplicar, debido a que hoy en día la dirección, planeación, organización y control son vitales en cuanto al éxito de las compañías. Si se planea estratégicamente, una empresa puede tener debilidades o fallas en lo interno, pero puede tener éxito, siempre y cuando se utilicen las estrategias apropiadas (Valenzuela, 2016).

Finalmente, la planificación estratégica (*strategic planning*) aporta su máximo valor como método ordenado para planificar. No cabe negar la utilidad de estas ideas ya que sería negar la evidencia de lo útil y vigente en la evolución de la gestión de las empresas la actualidad (Arjona, 1999).

### **7.1.2. Modelo de la planificación estratégica**

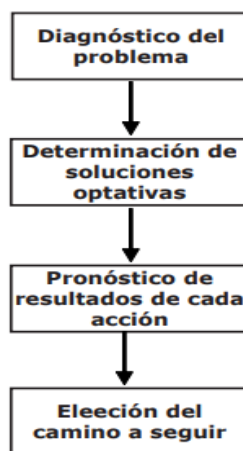
En este apartado se presentan algunos de los modelos que ilustran el proceso de planeación, incluyendo los de carácter estratégico y mercadotécnico. Resulta conveniente destacar que los modelos son abstracciones de la realidad, que pueden servir para ilustrar una idea o propósito determinado, pero que no contienen a todos los elementos de esa realidad. Un modelo es fundamentalmente “la selección de un conjunto de variables y la especificación de sus relaciones mutuas, con el objeto de representar algún sistema o proceso real, en todo o en parte” (Kotler y Armstrong, 2000, p. 425).

En esta parte se revisan modelos generales de planeación estratégica, como puntos preliminares del análisis de algunos modelos de planeación de mercadotecnia.

- El modelo de William Newman

William H. Newman define al proceso de planeación en los siguientes términos: se entiende mejor el proceso de planeación si primeramente se estudian las etapas básicas de una decisión específica que se tome. Estas etapas son el diagnóstico del problema, la determinación de soluciones optativas, el pronóstico de resultados en cada acción y, finalmente, la elección del camino a seguir” (Álvarez García, 2002). A partir de estas declaraciones se construyen los gráficos de los modelos descritos. En ellos es posible encontrar elementos que tienen una gran coincidencia, como se puede apreciar.

Figura 2. **Modelo de William Newman**

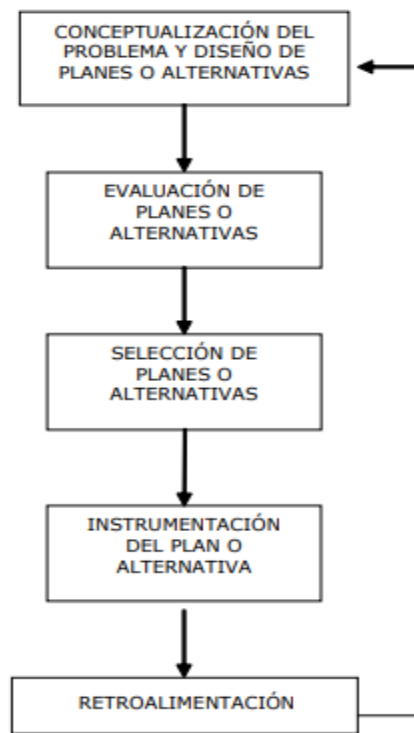


Fuente: Arango, Julián y Solarte, Andrés. *Planificación estratégica en empresas propias y/o familiares*. Consultado el 18 de julio de 2021. Recuperado de [https://repository.icesi.edu.co/biblioteca\\_digital/bitstream/10906/84253/1/TG02129.pdf](https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/84253/1/TG02129.pdf).

- Modelo de planeación de Frank Banghart

Una de las descripciones más claras y completas del proceso de planeación, de acuerdo con la corriente de sistemas, es la que propone Frank Banghart en su obra *Education Planning*, que incluye las siguientes fases: definición del problema, conceptualización del problema y diseño de planes o alternativas, evaluación de planes o de alternativas, selección de planes o de alternativas, instrumentación del plan o de la alternativa y retroalimentación. (Álvarez García, 2002)

Figura 3. Modelo de Frank Banghart



Fuente: Arango, Julián y Solarte, Andrés. *Planificación estratégica en empresas propias y/o familiares*. Consultado el 18 de julio de 2021. Recuperado de [https://repository.icesi.edu.co/biblioteca\\_digital/bitstream/10906/84253/1/TG02129.pdf](https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/84253/1/TG02129.pdf).

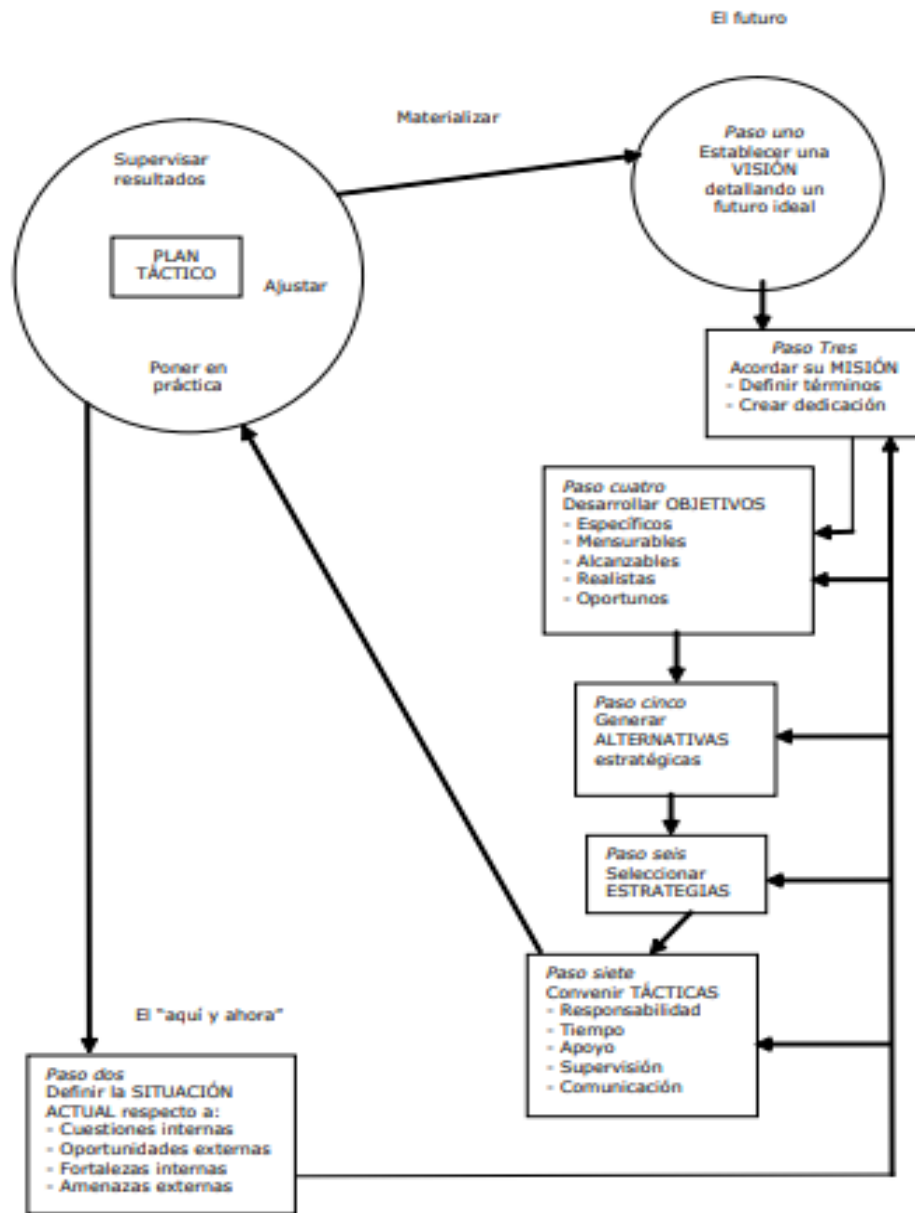
- Modelo de planeación de Tom Lambert

El autor de este modelo plantea ocho pasos o etapas en las que debe realizarse el proceso de planeación estratégica, estos son:

- Establecer la visión
- Definir la situación actual
- Acordar su misión
- Desarrollar sus objetivos
- Generar alternativas
- Seleccionar estrategias
- Convenir tácticas
- Elaborar el plan táctico

El autor explica su modelo de la siguiente manera: el concepto clave del modelo puede definirse diciendo que lleva al equipo desde donde está hoy en día hasta cualquier futuro ideal que se quiera diseñar. Hace que el pensamiento estratégico pase de lo vago a lo concreto, de la creatividad y la especulación a la precisión y la exactitud, y lo hace paso a paso, sencilla y comedidamente. El modelo incorpora otros modelos y técnicas y al modificarse facilita un claro enfoque en los principios esenciales que desempeñarán un papel clave en la materialización de los planes, cultura y logros que la organización persiga de cara al futuro (Cano y Olivera, 2019).

Figura 4. Modelo de Tom Lambert

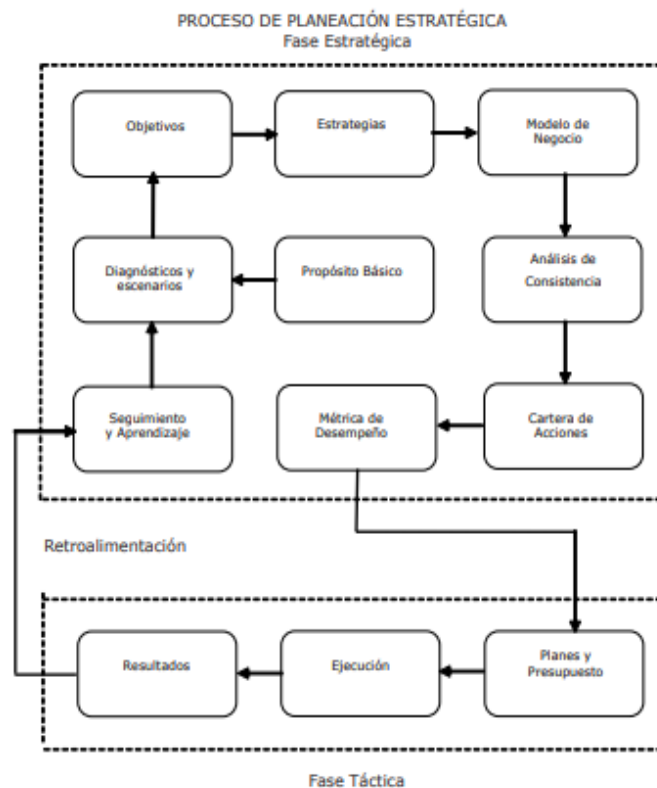


Fuente: Arango, Julián y Solarte, Andrés. *Planificación estratégica en empresas propias y/o familiares*. Consultado el 18 de julio de 2021. Recuperado de [https://repository.icesi.edu.co/biblioteca\\_digital/bitstream/10906/84253/1/TG02129.pdf](https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/84253/1/TG02129.pdf).

- Modelo de Colón y Rodríguez de planeación estratégica

El modelo del Br. Renato Dimitri Colón y el Br. Salvador Ángel Rodríguez, proporciona otra visión concreta acerca del proceso de planeación estratégica. El esquema muestra un modelo de planeación estratégica general que algunos autores definen como el más fácil y entendible de aplicar, además de que es adaptable a todo tipo de organización. Este modelo inicia con los objetivos del proyecto estratégico, antes que con el análisis del diagnóstico y permite centrar las acciones de los planificadores (Cano y Olivera, 2019).

Figura 5. **Modelo de Colón y Rodríguez**

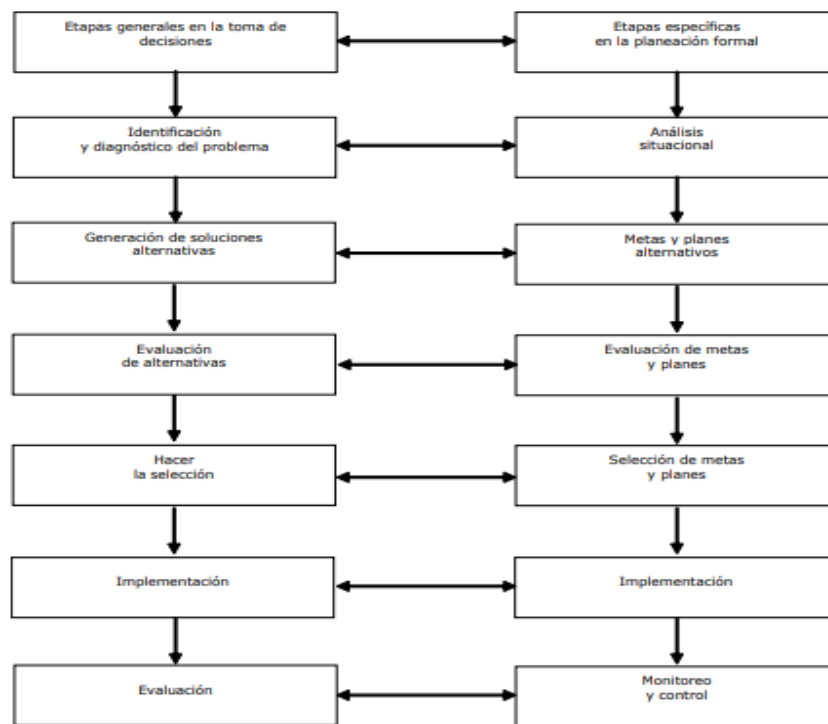


Fuente: Arango, Julián y Solarte, Andrés. *Planificación estratégica en empresas propias y/o familiares*. Consultado el 18 de julio de 2021. Recuperado de [https://repository.icesi.edu.co/biblioteca\\_digital/bitstream/10906/84253/1/TG02129.pdf](https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/84253/1/TG02129.pdf).

- Modelo de Bateman y Snell de planeación estratégica

Bateman y Snell (2001) proponen una idea acerca de los pasos del proceso del proceso de planeación. Es un modelo dual en el que presenta dos momentos de la planeación: primero, las etapas generales en la toma de decisiones, y segundo, las etapas específicas de la planeación formal. Este modelo se ajusta a cualquier organización que esté dispuesta a llevar a la práctica procesos de planeación estratégica. Se debe tener abierta la mente no solo para entenderlo, sino para adaptarlo a cualquier circunstancia o forma de pensar.

Figura 6. **Modelo de Bateman y Snell**



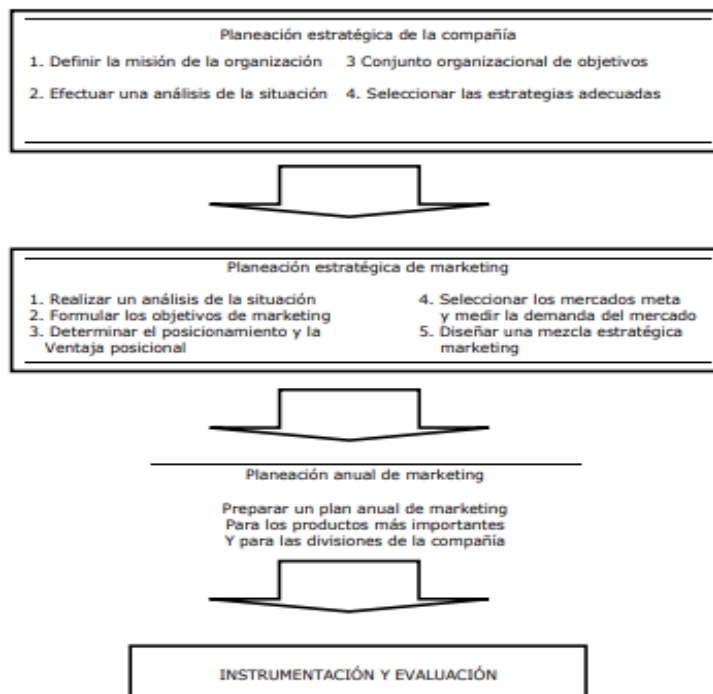
Fuente: Lara, Edgar. *Factores asociados con la falta de éxito en la implementación de la planeación estratégica en empresarios y directivos del centro empresarial de Ciudad Juárez. 2014-2015*. Consultado el 18 de julio de 2021. Recuperado de [http://www.colech.edu.mx/cont/tesis/Tesis\\_Edgar%20Lara%20Enriquez.pdf](http://www.colech.edu.mx/cont/tesis/Tesis_Edgar%20Lara%20Enriquez.pdf).



- Modelo de operaciones de mercadotecnia de Ralph Mroz

Mroz (1992) proporciona un esquema o modelo de operaciones de mercadotecnia que permite visualizar la estructura del marco de toma de decisiones. Para él los modelos delimitan y organizan elementos de un sistema (en este caso, el de las operaciones en mercadotecnia), en el nivel más alto; las actividades de operación tratan de comprender al mundo exterior y predecirlo, así como desarrollar, al interior de la empresa, productos que armonicen con las necesidades que integran el mundo exterior (Bateman y Snell, 2001).

Figura 7. **Modelo de planeación estratégica de Stanton, Etzel y Walter**



Fuente: Blanco, Alejandro y Delgado, Diana. *Programa de mejoramiento de servicio al cliente fondo de empleados de la Universidad ICESIFEDE-ICESI*. Consultado el 12 de julio de 2021.

Recuperado de [https://repository.icesi.edu.co/biblioteca\\_digital/bitstream/10906/](https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/82727/1/TG01736.pdf)

[82727/1/TG01736.pdf](https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/82727/1/TG01736.pdf)

Estos modelos de planeación constituyen un extenso marco teórico como punto de partida para desarrollar teoría y enfoques acerca de las actividades relacionadas con la gestión estratégica en el ámbito de las organizaciones.

#### **7.1.2.1. Misión**

Harrison (1972) señala que la misión debe reflejar el objetivo final de la organización y los valores que las personas asocian con su beneficio. La misión deja su sello en las declaraciones referentes a los objetivos y la filosofía de empresa. Puede inferirse a través de las decisiones y sus prioridades. Las estrategias y estructuras están subordinadas a la misión. El autor clarifica de forma contundente la subordinación de las estrategias y estructuras a la misión de la empresa.

Mullane y Cambell (2000) coinciden en indicar que la misión de la organización es valiosa porque permite trabajar en una misión común para todos.

La misión es el conjunto de contribuciones con las que una organización responde a unas necesidades reales de mercado. Pero no cualquier contribución es una misión. Sólo aquellas que caracterizan la identidad y dan sentido a la existencia de la compañía (Martos, 2009)

#### **7.1.2.2. Visión**

La visión hace referencia al perfil que se desea para la empresa en el futuro, con especial enfoque respecto de otras organizaciones rivales. Al analizar su situación actual se podrán derivar los objetivos a corto, medio y largo plazo, es en definitiva una intención estratégica.

La visión necesita ser lo suficientemente ambiciosa para provocar el entusiasmo, suficientemente comprensiva para ser aceptada por todos, lo necesariamente consistente para ser entendida y lo más realista posible para asegurar a los accionistas que su inversión será rentable. La misión y visión son el núcleo central de la dimensión cultural y estratégica en una organización (Martos, 2009)

### **7.1.2.3. Valores corporativos**

Los valores corporativos son elementos de la cultura empresarial, propios de cada compañía, dadas sus características competitivas, las condiciones de su entorno, su competencia y la expectativa de los clientes y propietarios. Específicamente se está hablando de conceptos, costumbres, actuaciones, actitudes, comportamientos o pensamientos que la empresa asume como normas o principios de conducta o que se propone tener o lograr como una característica distintiva de su posicionamiento y/o de sus variables competitivas (Mejía, 2004).

Ahora, cuando se habla de valores corporativos, se hace referencia a características que se desarrollan como ventajas competitivas. En algunas industrias, por ejemplo, el tamaño es una variable que genera reconocimiento, pero si la empresa lo tiene y el público no lo sabe o no lo reconoce como tal, no existe una verdadera ventaja competitiva. Esta surge solo cuando el mercado en general lo percibe y los clientes lo reconocen como un valor y lo aprecian. Los clientes, en particular, lo distinguen como algo diferente que desean tener como parte de la oferta de valor de la compañía (Mejía, 2004).

Cuando una compañía define su posicionamiento estratégico competitivo, intrínsecamente está determinando los elementos que se convertirán en su

mezcla única de valor, lo cual la hará diferente en el mercado, es decir, está en el fondo definiendo sus valores corporativos; aquello que quiere ser y hacer, en lo que confía y cree como su forma de conducta y la manera como quiere ser reconocido y aceptado por los clientes y la comunidad.

Los valores corporativos se componen de tres elementos:

- El deseo de voluntad: es el deseo legítimo del empresario por ser reconocido de una manera u otra; depende de su concepción de negocios, inclinaciones y aspiraciones.
- La estrategia: cuál es la orientación de su negocio, cómo quiere competir y posicionarse en la mente de los consumidores y de los competidores.
- El compromiso: no basta disponer, entonces, de un listado de supuestos valores corporativos, si posteriormente no se construyen y se vuelven parte de la cultura y de la vida cotidiana de la empresa, hasta ser reconocidos, valorados por los clientes y percibidos por los competidores (Mejía, 2004).

#### **7.1.2.4. Objetivos estratégicos**

Los objetivos estratégicos se utilizan para hacer operativa la declaración de la misión. Es decir, ayudan a proporcionar dirección a como la organización pueda cumplir o trasladarse hacia los objetivos más altos de la jerarquía de metas, la visión y la misión. Además, se debe establecer un control sobre dichos objetivos estratégicos para conocer en qué medida se están cumpliendo y ayudando a la organización.

Los objetivos estratégicos deben suponer un paso intermedio entre la visión y la misión de la organización, ser definidos de forma clara, precisa y comprensible, y expresar las metas últimas y más importantes que permitan a la organización; orientarse hacia su misión y visión corporativa. Estos objetivos estratégicos serán alcanzados a través de unas líneas estratégicas de acción (OCEUPE, 2020).

Los objetivos estratégicos deben tener las siguientes características para ser eficaces:

- Mensurables: que pueden ser medidos o valorados.
- Específicos: que están especialmente destinados a un fin determinado.
- Apropriados: que resultan convenientes o adecuados.
- Realistas: que se puedan conseguir equilibradamente.
- Oportunos: que son buenos o favorables para un fin determinado.

Los objetivos a largo plazo representan los resultados que se esperan del seguimiento de ciertas estrategias. Estas son las acciones que se emprenderán para alcanzar los objetivos. El marco de tiempo de los objetivos y estrategias debe ser congruente, normalmente entre 2 y 5 años (OCEUPE, 2020).

#### **7.1.2.5. Políticas**

La política de empresa puede ser entendida como una extensión de la estrategia de la compañía. Existe política cuando se trabaja con personas libres para lograr un fin común. Cualquier grupo humano se desenvuelve políticamente. Por tanto, se puede afirmar que la política de empresa engloba:

- Normas, criterios, guías, pautas, condiciones, entre otros

- Filosofía corporativa, armonización y unidad
- Valores
- Procedimientos, ayudas a la acción
- Medios, fines
- Largo plazo
- Visión de sí misma
- Lugar que ocupa en el entorno
- Modo en el que está enfocada una compañía
- Directrices de negocio
- Obligado cumplimiento

Los objetivos de la política de empresa son la identificación del proceso de negocio (trocear, analizar, ensamblar), la estructura de gobierno coherente, la aplicación de procedimientos y sistemas de dirección. Esta herramienta permite establecer un diagnóstico más real, un pronóstico más posible, elegir el futuro posible y conveniente y avanzar hacia él (EALDE, 2019).

#### **7.1.2.6. Análisis de ambiente externo**

Un análisis externo es una evaluación objetiva de los cambios en marcha a nivel mundial que permite comprender mejor el entorno en que actúa la empresa. Los resultados que ofrece esta investigación pueden servir como alerta temprana para identificar, tanto amenazas potenciales, como oportunidades.

La necesidad de conocer el impacto del ecosistema que rodea a la organización está motivada por el hecho de que la empresa no es un ente aislado, sino parte de un universo complejo. Todas las empresas y organizaciones operan en un mundo cambiante y están sujetas a fuerzas que son más poderosas que ellas y que están fuera de su control (OBS, 2019).

Cualquier estrategia de negocio debe tener en cuenta todas estas fuerzas para que la organización pueda navegar hacia el éxito al hacer coincidir sus fortalezas internas con las oportunidades externas. El análisis externo es de gran ayuda para obtener este conocimiento. EL análisis DAFO o análisis PEST son dos de los más habitualmente empleados por empresas de diferentes industrias.

- Análisis DAFO: es una técnica útil para comprender las fortalezas y debilidades del negocio, y para identificar tanto las oportunidades que se le presentan, como las amenazas a que deberá enfrentarse.
- Análisis PEST: este comienza por enumerar todas las fuerzas externas relevantes con base en el carácter de los cambios: pueden ser político, económico, sociológico, tecnológico (OBS, 2019).

## **7.2. Cuadro de mando integral**

El cuadro de mando integral (CMI) o su nombre original en inglés “*Balanced Scorecard*”; es un sistema concebido para implantar y controlar las estrategias organizacionales, mediante un conjunto de objetivos e indicadores interrelacionados; un conjunto de metas que sirven de parámetros de control para los indicadores, y un grupo de iniciativas o proyectos de acción diseñados para alcanzar los objetivos (Kaplan y Nort, 1996).

La implementación del CMI es compleja, porque está sujeta a la acción de un conjunto de factores técnicos y organizacionales (Blanco, 2009).

Los factores técnicos están vinculados directamente con características del CMI, tales como falta de una estrategia coherente con las perspectivas del sistema (finanzas, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento),

ambigüedad de los objetivos del mapa estratégico, selección errónea de indicadores y metas, y falta de conexión entre los objetivos y las iniciativas seleccionadas (Meza, 2014).

Los factores organizacionales se relacionan con la naturaleza de la empresa y su reacción ante el nuevo sistema. Aunque se preste atención a los factores técnicos que pueden hacer fallar la ejecución, si no se consideran los factores de tipo organizacional, las posibilidades de que el sistema en cuestión tenga éxito se reducen significativamente (Blanco, 2009).

Es un conjunto de medidas de actuación desde 4 perspectivas: finanzas, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. El cuadro de mando integral debe utilizarse como instrumento para una sola estrategia; dependiendo del tamaño de la organización y del número de estrategias que defina, así serán los indicadores que se empleen.

El cuadro de mando integral debe relatar la historia de cada estrategia, vinculando los inductores de la actuación (causa) con los del resultado (efecto). La construcción de un cuadro de mando integral de una empresa puede conseguirse por medio de un proceso sistemático que construye consenso y claridad sobre la forma de traducir la misión y la estrategia de una unidad, en objetivos e indicadores operativos (Girard, 2005).

Los procesos de medición del cuadro de mando integral son:

- Clarificar y traducir la visión y la estrategia, con la finalidad de que exista un consenso sobre la importancia de los objetivos estratégicos.



- Comunicar y vincular los objetivos y los indicadores estratégicos, es decir darlos a conocer a los empleados por medio de boletines, videos, carteles, entre otros. Lo cual debe ser comprendido por todos para dirigir los esfuerzos e iniciativas de la organización hacia los procesos de cambio necesarios.
- Planificación, establecimiento de objetivos y alineación de iniciativas estratégicas; un plan estratégico abarca de 3 a 5 años, por lo que los objetivos específicos a corto plazo deben ser verificados para lograr la estrategia de largo plazo.
- Aumentar la retroalimentación y la formación estratégica, consiste en establecer una visión y estrategia; las cuales deben conocerlas todos los empleados y estar vinculados a ellas, así como alinear sus iniciativas y acciones para conseguir las (Girard, 2005).

### **7.3. Importancia del cuadro de mando integral**

Cuadro de mando integral es uno de los mejores sistemas de gestión estratégica disponibles en el mercado. Es una forma de ver una organización usando una “fotografía panorámica” de los objetivos estratégicos. El cuadro de mando integral es importante porque establece un balance al medir una empresa con base en *kepis* financieros y no financieros, indicadores históricos e inductores, externa e internamente, y al usar métricas a corto y largo plazo (Roncancio, 2019).

Cuando se habla de cuadro de mando integral (CMI) se está haciendo referencia a una herramienta de gestión empresarial. Esta resulta de gran utilidad para la medición de la evolución de la actividad de una compañía y sus

resultados, desde un punto de vista estratégico y con una perspectiva general. Los gerentes y altos cargos la utilizan por su valor al contribuir de forma eficaz en la visión empresarial, tanto a medio como a largo plazo. Se debe saber que establecer y comunicar la estrategia corporativa para alinear los recursos y las personas en una dirección determinada no es tarea sencilla. Por ello, un cuadro de mando integral resulta de gran ayuda para alcanzar este objetivo.

Mediante los indicadores de control del cuadro de mando integral, financieros y no financieros, se obtiene información periódica para un mejor seguimiento en el cumplimiento de los objetivos establecidos previamente. Además de una visión clara del desarrollo de la estrategia. De esta forma, y gracias a esta inteligencia empresarial, la toma de decisiones resulta más sencilla y certera, favoreciendo la corrección de las desviaciones a tiempo (ISOTools, 2017).

#### **7.4. Dimensiones del cuadro de mando integral**

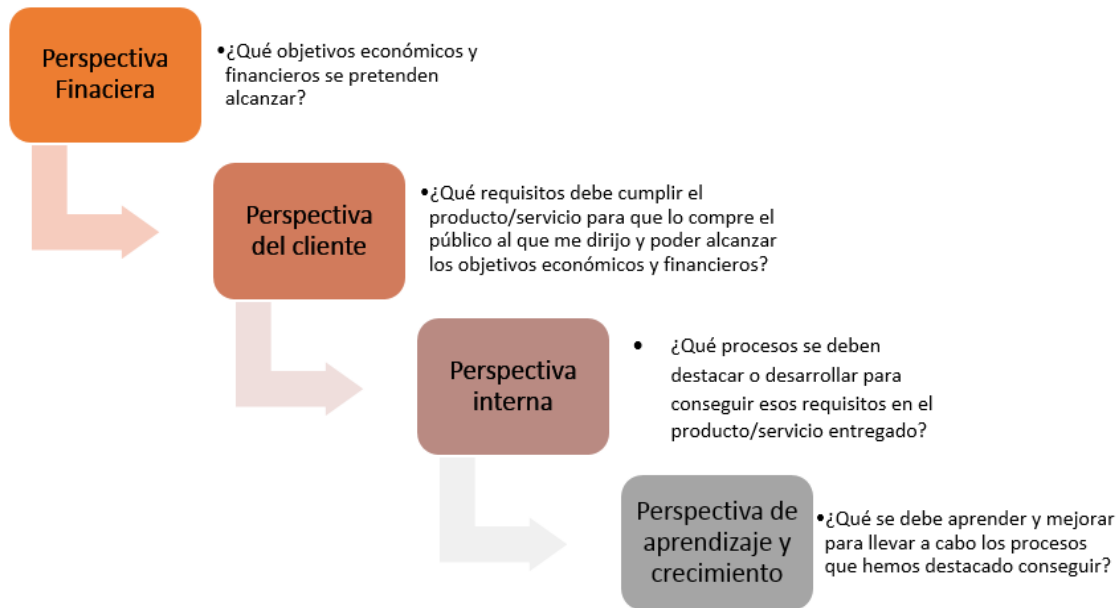
Lo más habitual en las organizaciones que disponen de cuadros de mando es que estén basadas en indicadores económico-financieros, con lo cual se tiene una visión cortoplacista del potencial de la organización.

El modelo de CMI diseñado por Kaplan y Norton busca un cuadro de mandos balanceado, donde además de la perspectiva financiera se tienen en cuenta las otras tres grandes áreas a nivel estratégico dentro de las organizaciones: clientes, procesos y recursos.

- Financiera: ¿cómo las ven los accionistas?
- Desarrollo y aprendizaje: ¿se puede continuar mejorando y creando valor?
- Procesos: ¿en qué se debe sobresalir?

- Clientes: ¿Cómo ven a la empresa los clientes?

Figura 8. **Cuatro perspectivas del cuadro de mando integral**



Fuente: Torres, Iván. *Cuadro de mando integral: qué es y cómo implementarlo en tu empresa*. Consultado el 14 de julio de 2021. Recuperado de <https://iveconsultores.com/cuadro-de-mando-integral/>

#### 7.4.1. **La necesidad del cuadro de mando integral**

El cuadro de mando integral traduce la visión y estrategia en un conjunto de indicadores organizados en cuatro perspectivas diferentes: finanzas, clientes, procesos internos y crecimiento; también forma una estructura y un lenguaje para comunicar la misión y la estrategia, y utiliza las mediciones para informar a los empleados sobre el resultado para alcanzar el éxito. Con la articulación de estos resultados, los altos ejecutivos pueden canalizar las energías, capacidades y

conocimientos concretos de todo el personal de la organización para alcanzar los objetivos a largo plazo.

El cuadro de mando integral es una herramienta para comunicar la estrategia, coordinar y alinear las iniciativas individuales de la organización y multidepartamentos y no de control de los empleados (Logicalis, 2017).

Las cuatro perspectivas con que se relaciona el cuadro de mando integral permiten un equilibrio entre los objetivos de corto y largo plazo, los resultados deseados y los inductores de esos resultados, formando una consecución de una estrategia integrada.

#### **7.4.2. Decisiones estratégicas**

Generalmente se concibe la idea que las decisiones estratégicas a largo plazo son a gran escala como inversiones en nuevas instalaciones, proyectos, entre otros. Muchas veces se tiene la necesidad de enfrentar decisiones estratégicas de características distintas intangibles que realmente son difíciles de cuantificar.

Si realmente se tiene la convicción que las empresas deben competir en formación y en el contacto con los clientes, muchas veces se tendrán asignaciones específicas, procedimientos para toma de decisiones y personas encargadas; es decir, capital intelectual para elaborar estas funciones. Esta es la razón por la cual una empresa se valora en más que la suma de los activos (Girard, 2005).

El capital intelectual se cultiva en parte contratando y desarrollando el tipo adecuado de empleados y creando un vínculo más duradero entre la formación y la empresa. El desarrollo de este tipo de estrategias tiene aspectos como:

- Inversión en la imagen de la empresa
- Presentación de una imagen favorable hacia los clientes
- Convencimiento de mayor cantidad de clientes

Esta información y la obtenida en reuniones con clientes debe transformarse en un activo, reflejado en una base de datos; de este modo se podrá tener el conocimiento concreto sobre el cliente y no solamente bajo el conocimiento del vendedor individual.

La competencia es conocimiento y se incrementa con el uso. Se tendrá que usar todo el conocimiento y sugerencias de los empleados, ya que son ellos quienes manejan la información. De no considerar estos aspectos se podría dejar a un lado aspectos que se necesiten saber; al mismo tiempo se genera un compromiso ante los empleados por participar en la toma de decisiones (Girard, 2005)

#### **7.4.3. Quiénes pueden implementar el CMI en la empresa**

Para Soler y Robaina (2009), cuando una empresa decide implementar el CMI para mejorar su gestión empresarial, puede tomar diferentes formas de cumplir con el empeño, tales como:

- Realizar la implementación con personal y medios propios
- Utilizar una organización externa (consultor, universidad, entre otros)

Ambas variantes pueden ser utilizadas, pero cada una tiene sus ventajas y dificultades que deben ser conocidas.

- Variante A: la utilización de personal propio generará costos menores y el compromiso de la organización debe ser mayor pues “todo queda en familia”. Esta variante parece favorable, pero es difícil encontrar dentro de una organización, excepto las consultorías y las universidades, que existan personas actualizadas y con experiencia en los principios de dirección contemporánea y que tengan desarrolladas las herramientas necesarias para el esclarecimiento de los modelos y su implementación efectiva (Meza, 2014).
- Variante B: la acción de seleccionar una entidad o persona natural fuera de la empresa requiere los mismos principios de la selección de proveedores. Debe escoger una organización que tenga experiencia probada, demuestra la capacidad de implementar el CMI y garantiza dentro del servicio la instalación de la solución informática (cuadro de mando) para la comunicación y medición de los indicadores y objetivos de gestión. Tanto la empresa que va a implementar el CMI, como aquella que va a realizar el servicio, deben verificarse, tratando de eliminar los sesgos empresariales de moda y las ansias de ganar dinero de otras, sin la competencia debida. Los honorarios de los servicios generalmente son altos cuando se contratan externos y es lógico que esto suceda, pues los consultores y profesionales universitarios son personas capacitadas (Meza, 2014).

Estos honorarios deben incluir las erogaciones de dinero por los conceptos de adecuación del modelo del CMI y la instalación de las soluciones informáticas (cuadros de mando). Las organizaciones receptoras deben exigir el servicio

completo, aunque se dependa de más de una organización externa en la realización de la tarea.

Independiente de la variante que se utilice, la organización que va a implementar el CMI debe exigir un cronograma de ejecución y un período de terminación de la tarea contratada, Los iniciadores Kaplan y Norton (2002) estiman que con 16 semanas es suficiente.

## **7.5. Metodología del cuadro de mando integral**

La primera acción que se debe realizar es conocer la historia de la empresa donde se va a implementar el CMI para adentrarse en su cultura organizacional y otras características. La interacción con las personas de la organización es muy importante, sobre todo para los agentes externos. Las informaciones generales de la empresa en cuestión también pueden obtenerse por diferentes vías como noticias nacionales o internacionales, Internet, entre otros.

Las empresas que deciden implementar un CMI deben tener experiencia en la aplicación de la dirección estratégica; esta afirmación está basada en que es imposible tratar de establecer un modelo de excelencia como el CMI, sin tener una experiencia práctica en otras metodologías de gestión (Soler y Robaina, 2009).

### **7.5.1. Sugerencias al implementar el CMI**

- Verificar que la empresa donde se va a implementar posee sistemas que potencian la cultura de la organización (perfeccionamiento empresarial, proyección al cliente, innovación, proyección social, liderazgo, entre otros).

- Seleccionar un grupo de personas que ayuden a implementar el modelo y capacitarlos especialmente (Meza, 2014).
- Impartir seminarios relacionados con el CMI en la organización, que expliquen el modelo de planeación estratégica y entrenen al personal que interaccionará con el cuadro de mando.
- Cotejar que la visión empresarial es el objetivo principal de la empresa y que es práctica. Tener en cuenta que la mayoría de las visiones empresariales son lemas imprecisos que nadie entiende y que se utilizan como slogan. Ajustarla, si es necesario.
- Verificar que hay una declaración de estrategia maestra que trate de alcanzar el objetivo principal de la organización (visión) (Meza, 2014).
- Contrastar la planeación estratégica anteriormente diseñada con el modelo que promulga el CMI; determinar las brechas entre los dos modelos y cubrirlos con los objetivos pertinentes. El CMI no se contrapone a los principios de ninguna planeación anterior, sus planteamientos son mejoras a la formulación de objetivos y estrategias. Este ejercicio ahorra tiempo de ejecución de la tarea.
- Verificar que cada objetivo tiene al menos un indicador que permite medir su cumplimiento. En el caso de existir varios indicadores para un objetivo, buscar el algoritmo necesario para realizar la medición de la eficacia de forma tangible o menos incierta. Definir los métodos de medición de los indicadores.



- Verificar la existencia de estrategias genéricas, la mayoría de las organizaciones declara estrategias funcionales que tributan a estrategias maestras y genéricas. Esto es necesario para garantizar la alineación estratégica y el aprendizaje de la organización (Meza, 2014).
- Confeccionar el mapa estratégico y discutirlo con los miembros de la organización para llegar a un consenso. Hay diferentes softwares libres en el mercado que permiten hacer este ejercicio más amigable que una tabla de objetivos e indicadores.
- Incluir en el mapa estratégico los objetivos que tienen que ver con leyes y resoluciones nacionales y ramales que influyen en la gestión empresarial.
- Garantizar que las estrategias funcionales estén reflejadas en los planes de trabajo de todos los empleados de acuerdo con su posición jerárquica (Homero, 2014).
- Traducir el mapa estratégico mediante el cuadro de mando y dar vías de medición de los objetivos e indicadores. Para este empeño debe tener una solución informática que se ajuste al diseño.
- Poner la estructura de la organización en función del mapa estratégico y definir cómo cada área funcional tributa a cada objetivo reflejado en el mapa estratégico y medido por el cuadro de mando.
- Establecer cuadros de mando para cada área o procesos de la empresa y analizar la empresa a partir de sus resultados generales declarados en el mapa estratégico y en los particulares de cada área.

- Nominar y entrenar a un controlador que interaccione con el cuadro de mando para que haga producir la organización y administre la información (Homero, 2014)

Después de los análisis anteriormente declarados se diseña un mapa estratégico preliminar que se somete a criterios de los miembros del consejo de dirección, quienes lo reciben con anterioridad por correo electrónico. Más tarde, cuando se tienen definidos objetivos y estrategias, se conforma un cuadro de mando para la medición de la eficacia empresarial.

En los momentos de visitar la empresa, se instala, en primera instancia, el cuadro de mando en los servidores de la organización y se comienza el asesoramiento bajándolo desde estos a cualquier PC de la red; además, se utiliza una herramienta dinámica para la confección de mapas estratégicos. En una semana se capacita a miembros de la organización, se implementan las herramientas informáticas y se ajustan a las necesidades de la organización. Los intercambios posteriores se efectúan mediante correo electrónico y el cuadro de mando se revisa, si es necesario, mediante el envío de la base de datos ajustada y actualizada pertinentemente.

En ocasiones las empresas solicitan al inicio los trabajos desde el diagnóstico, que es comenzar desde el principio. Los mismos análisis de las formas diagnósticas conocidas se pueden realizar, y la utilización de las herramientas automatizadas pueden ayudar a la obtención de datos por muy distante que esté la empresa. Mediante los datos obtenidos se puede conocer la realidad de la empresa que finalmente permite el diseño de los objetivos (Homero, 2014).

### **7.5.2. Las cuatro perspectivas**

Fernández (2004) señala que, con el fin de integrar la totalidad de puntos de vista bajo los cuales puede contemplarse la gestión de una empresa, el cuadro de mando integral adopta, en principio, cuatro perspectivas fundamentales.

- Financiera
- Del cliente
- Del proceso interno
- De aprendizaje y crecimiento

La perspectiva financiera ha sido la que tradicionalmente desarrollaban los cuadros de mando utilizados hasta ahora para la supervisión de la empresa al más alto nivel. Acertadamente, se dice que la dirección maneja el lenguaje de los números y más concretamente, el lenguaje del dinero; mientras que los empleados están más acostumbrados al lenguaje de las cosas.

Este principio relegaba el manejo de los indicadores no financieros a organismos de menor nivel, concretamente al nivel correspondiente a la gestión de la producción (Fernández, 2004).

Las perspectivas correspondientes al cliente y al aprendizaje han sido desarrolladas desde hace poco tiempo e incluso no suelen considerarse integradas en las estrategias de la más alta dirección, salvo a nivel de principios generales no supervisables. Es frecuente escuchar de labios de un gerente que el cliente es el rey, pero pocas veces se le ve dedicar recursos importantes a la consolidación de ese reinado. Igualmente, los más altos gestores presumen de estar al día al alabar la denominada gestión del conocimiento, pero pocos de ellos desarrollan herramientas y tácticas para favorecer dicha gestión.

No se debe de olvidar que la norma internacional ISO 9001:2000, aunque ya ha sustituido el concepto de cumplimiento de los requisitos del cliente por el de satisfacción del cliente, aún no tiene referencias claras sobre la satisfacción y crecimiento de los empleados.

La gestión actual de la empresa, basada únicamente en la contemplación de los resultados del pasado ha sido asimilada a la noción automovilística de conducir mirando el retrovisor, dado que lo habitual, hasta ahora, eran los indicadores de control *a posteriori*. Dichos indicadores de resultados pretéritos suelen reflejar las consecuencias de decisiones tomadas con mucha anterioridad (Fernández, 2004).

El CMI, por el contrario, establece objetivos estratégicos y pone en marcha los llamados inductores con el fin de poder alcanzarlos.

Con la panorámica de las cuatro perspectivas, enfocadas en este caso hacia el campo empresarial, pero que pueden ser modificadas y adaptadas para cualquier tipo de organización, se intenta abarcar el entorno integral de la gestión. Deben equilibrarse por lo tanto los objetivos del CMI, de forma que no tengan prioridad unos sobre otros, dado que dicha eventualidad puede conducir a la aparición de efectos y acciones contraproducentes y dañinas.

De esta forma el CMI ofrecerá a todos los empleados y, en especial a los directivos, una información precisa y adecuada sobre la estrategia de la organización, la eficacia de los procesos de producción y servicio, la satisfacción de los empleados y los clientes y los resultados económicos. La experiencia de muchos empleados e incluso gestores de elevado nivel señala una extensa y peligrosa carencia de conocimientos respecto de los objetivos de la empresa, e incluso pueden llegar a dudar que dichos objetivos se hayan

determinado de forma coherente, y como resultado de una estrategia a medio y largo plazo (Fernández, 2004).

Ocurre igualmente que en muchas empresas se mantiene en secreto la estrategia, o su conocimiento se restringe al entorno de los más altos directivos. Si acaso se decide comunicarla a los empleados, los criterios generales no se explican de forma concreta y los objetivos se asemejan a bien intencionadas recomendaciones.

Las medidas suelen ser más cuantitativas que cualitativas, de forma que los empleados, si trabajan mucho, piensan que están haciendo todo lo que pueden. Se ha podido comprobar que el 59 % de los directivos piensa que pueden implantar la visión de la empresa entre los empleados, mientras que solo un 7 % de los mandos intermedios opina de igual manera, dado que sus incentivos no suelen relacionarse con la estrategia a largo plazo.

A fin de eliminar esta indefinición, el CMI contribuye a transformar las declaraciones de buenos propósitos de la dirección, en acciones aplicables al trabajo diario de los empleados, en el entorno de las cuatro perspectivas estratégicas de la compañía (Meza, 2014).

#### **7.5.2.1. Perspectiva financiera**

Podría considerarse que el establecimiento de objetivos financieros resulta una labor sencilla puesto que tradicionalmente han venido implantándose indicadores de este tipo en las organizaciones. En efecto, se encuentran ya definidos suficientes índices económico, de rentabilidad, solvencia y liquidez, que pueden ser aplicados a todo tipo de empresas (Trujillo, 2016).

Será necesario tener en cuenta, sin embargo, dos aspectos fundamentales de la cuestión. El primero de ellos se refiere a la correcta adecuación de los indicadores a la unidad de negocio de que se trate y el segundo, a la fase en que se encuentre la entidad, dentro del ciclo de vida del negocio.

Se pretende, a veces, aplicar el mismo tipo de métrica financiera a las distintas unidades de negocio, como puede ocurrir al señalar para todas ellas un determinado nivel de rentabilidad sobre el capital invertido o pretender que rindan uniformemente el mismo porcentaje de valor añadido, sin contar con que se les puede haber asignado estrategias diferentes.

No puede aplicarse el mismo objetivo financiero a una planta de fabricación de productos que a un laboratorio de investigación, o a una oficina de ingeniería que debe presentar una media de 10 ofertas para conseguir un solo pedido de clientes. No puede olvidarse que los objetivos deben estar integrados y equilibrados y por ello cada objetivo parcial debe contribuir en la medida necesaria y oportuna a la consecución de los objetivos generales (Trujillo, 2016).

#### **7.5.2.2. Perspectiva del cliente**

Con frecuencia frases similares a “satisfacer las expectativas de los clientes” o “mejorar nuestra cuota de mercado” figuran entre las intenciones expuestas en la política de calidad de una empresa o los principios incluidos en la misión de esta, pero no resulta tan frecuente que dichos propósitos se traduzcan en acciones concretas, sometidas a control de cumplimiento.

La satisfacción del cliente es un concepto que, en la actualidad, se encuentra suficientemente desarrollado como para que resulte relativamente

sencillo establecer objetivos estratégicos para alcanzar su cumplimiento, e indicadores adecuados para su confirmación (Morales, 2014).

La descripción del correspondiente criterio “Resultados con el cliente” del modelo de la EFQM (Fundación Europea para la Gestión de la Calidad) y la exposición pormenorizada de la herramienta QFD (Despliegue de la Función Calidad) dan buena prueba de ello.

Los objetivos referentes a la perspectiva del cliente deben tener en cuenta la siguiente secuencia de actividades y determinaciones. Inicialmente se debe conocer quién o quiénes son en realidad los clientes, dado a que en el proceso de distribución comercial del producto pueden encontrarse con múltiples intermediarios, como pueden ser: el propio distribuidor, el comprador o contratista y el usuario final. Todos ellos pueden, a su vez, estar desglosados en varias personas físicas o entidades (Morejón, 2015).

Una vez conocido el cliente o clientes, interesa determinar cuáles son sus preferencias y necesidades y cómo pueden ser complementadas a satisfacción.

Hay que tener en cuenta también el cumplimiento de las prescripciones legales y reglamentarias y el respeto por las normas de la competencia y del medio ambiente.

Una vez conocidos los requisitos que debe cumplir el producto o servicio, se determina si se ha podido satisfacerlos con la oferta comercial, teniendo en cuenta no solamente la calidad y el precio del suministro, sino también si se han logrado cumplimentar las condiciones de plazos embalaje, entrega, asesoramientos y atención al cliente, servicio técnico y complementos documentales, como pueden ser las ofertas y facturas (Morejón, 2015).

Posterior a la entrega, aún se debe satisfacer condiciones que afectan a la satisfacción y responsabilidad, tales como la duración, condiciones de funcionamiento, degradación del coste residual o compensaciones por fallos ocultos que, con frecuencia, suelen alargar el ciclo de cumplimiento de los requisitos durante prolongados periodos y que influyen decisivamente sobre la decisión del cliente con vistas a una segunda compra.

Pues bien, todas las condiciones descritas anteriormente forman parte de la idea de percepción de calidad experimentada por el cliente y cada una de ellas puede dar lugar a un objetivo, controlable mediante un indicador. En cada caso deberán ser considerados aquellos más adecuados para su inclusión en esta determinada perspectiva, para diseñar un cuadro de mando integral, coherente y equilibrado (Morejón, 2015).

### **7.5.2.3. Perspectiva del proceso interno**

Los indicadores incluidos en esta perspectiva deberán estar relacionados con la calidad del proceso. La calidad del proceso es un concepto ampliamente desarrollado por los modelos de calidad, pero que no siempre se entiende en toda su amplitud. Por ejemplo, la Norma ISO 9001:2000 no considera en su totalidad los factores que influyen en la calidad del proceso, como puede comprobarse por el siguiente razonamiento: la calidad del proceso implica, en primer lugar, la calidad del producto, o sea, la situación que da lugar a una completa satisfacción del cliente. Una vez conseguida la calidad del producto, la única condición restante es la mayor economía del proceso (Gobierno de Aragón, 2006).

Por lo tanto: calidad del proceso significa la mayor calidad posible del producto y el menor coste del proceso y la Norma ISO 9001 no tiene en cuenta



los costes. Parece fácil de explicar, pero la realidad es mucho más compleja, ya que tanto el concepto de calidad del producto como el de coste del proceso, deben considerarse en toda su amplitud y esto requiere un punto de vista verdaderamente extenso.

Calidad del producto significa plena satisfacción del cliente, por lo que, descontados los aspectos externos contenidos en la perspectiva anterior, se han de considerar los que se refieren al cumplimiento exacto de los requisitos previamente establecidos, durante el proceso o procesos de fabricación o de prestación del servicio.

Dicho cumplimiento ha de tener en cuenta la perfección de todas las operaciones de transformación, el suministro de las materias primas adecuadas, la elección de los proveedores convenientes, la manipulación correcta de los materiales, su almacenamiento en condiciones apropiadas y la utilización de los procedimientos de operación y control más favorables para la impecable expedición del producto (Gobierno de Aragón, 2006).

No deberían olvidarse conceptos tales como los de investigación e innovación, la utilización de tecnología pertinente, la respetabilidad de los procesos y la trazabilidad de los materiales, así como la utilización de sistemas de control precisos y calibrados.

Al considerar el coste de los procesos en su totalidad debe tenerse en cuenta la dificultad e incluso la imposibilidad de establecer el coste mínimo de operación, el cual, lógicamente, debe tender a cero. Por ello, los indicadores del CMI referentes a esta perspectiva deben mantenerse en continua revisión, a fin de aprovechar los perfeccionamientos obtenidos en los procesos propios de mejora continua y en los avances tecnológicos documentados en el exterior.

En el coste del proceso influyen de forma destacada parámetros tales como reprocesos y rechazos causados por los errores de operación, averías en las máquinas y desajustes en la instalación, producidos por un incorrecto mantenimiento, transportes, manipulaciones y almacenamientos innecesarios (todos lo son, en principio), pérdidas de tiempo del personal o las máquinas, tiempos de espera como diferencial entre el tiempo de proceso y el tiempo efectivo de producción, falta de orden y limpieza y, en un orden de cosas frecuentemente olvidado por los gestores, accidentes laborales, enfermedades profesionales, contaminación ambiental y otros daños al entorno.

Al igual que en perspectivas anteriores, deberán establecerse indicadores representativos de los conceptos enunciados y elegir posteriormente los que hayan de integrar el cuadro de mando integral (Gobierno de Aragón, 2006).

#### **7.5.2.4. Perspectiva de aprendizaje y crecimiento**

Como se señaló con anterioridad, la satisfacción del personal no viene contemplada en la Norma ISO 9001:2000, el modelo de excelencia de la EFQM; sin embargo, le da una importancia capital, ya que dedica dos de los nueve criterios, uno de los cuales describe las acciones a tomar y el otro los resultados obtenidos.

Se dice, con razón, que, en las empresas de servicios, los clientes están atendidos por los empleados peor pagados y con menor formación y a ningún cliente le puede satisfacer que cualquier error que estos lleguen a cometer pueda ser subsanado, con un enorme retraso, por un supervisor quizás muy bien preparado, pero que se encuentra inaccesible en un oscuro despacho de la compañía.

Una vez alcanzada una cierta calidad de gestión mediante la planificación esmerada de las operaciones, la calidad total, también llamada excelencia, solamente se consigue si la organización puede contar con la participación entusiasta de todos sus empleados (Gobierno de Aragón, 2006).

En la consideración de esta cuarta perspectiva ha de considerarse el aprendizaje que proporciona a la organización, contar con empleados suficientemente preparados y el crecimiento, que consigue desarrollarlos como personas y como profesionales.

El aprendizaje incluye, en primer lugar, la selección de los individuos mejor preparados para las misiones que van a desempeñar, lo que exige una adecuada adaptación del empleado al puesto y del puesto al empleado.

La instrucción de los trabajadores que lo requieran y el reciclaje continuo de todos ellos, con el fin de asimilar las tecnologías emergentes y los cambios que resulten obligados como consecuencia de la variabilidad de los gustos y del mercado, obligarán a desarrollar objetivos relacionados con las cuatro fases que completan la secuencia de la formación: identificación de las necesidades, preparación de programas y material educativo, realización de actividades de formación y evaluación de resultados en relación con la mejora evidente de los procesos (Gobierno de Aragón, 2006).

El crecimiento del personal desarrolla la vertiente humanística de los sistemas de calidad. Ha sido definido como *empowerment* en los países anglosajones y sin que exista una exacta traducción a ese término, ese concepto de aumento del poder de los empleados puede dar una idea del deseo de transmitirles una mayor responsabilidad mediante la delegación inteligente de funciones y de capacidad de decisión.

Se consideran como indicadores los resultados obtenidos en los sistemas de participación, individuales y colectivos, obligatorios y voluntarios. También habrá de ser motivo de concretos objetivos el cuidado demostrado por la organización hacia los empleados, concepto emanado del modelo EFQM y que representa de forma fidedigna las condiciones de pertenencia y vinculación que la organización promueve y patrocina hacia las personas que forman su plantilla (Gobierno de Aragón, 2006).

## **7.6. Mapas estratégicos**

Los mapas estratégicos son una representación visual de la estrategia de una organización y demuestran claramente por qué una imagen es más poderosa que mil palabras o incluso más poderosa que varios indicadores de desempeño. Los mapas estratégicos son una manera de proporcionar una visión macro de la estrategia de una organización, y proveen un lenguaje para describir la estrategia, antes de elegir las métricas para evaluar su desempeño (Andrade, 2012).

Estos son algunos de los beneficios de tener un mapa estratégico dentro de una compañía:

- Al crear un mapa estratégico con sus objetivos, en donde se incluyan y relacionen las cuatro perspectivas mencionadas anteriormente, se tendrá la posibilidad de involucrar al equipo ejecutivo dentro de toda la estrategia, a la vez que le da mayor claridad y compromiso con toda la ejecución.
- Podrá usarla como una herramienta de comunicación poderosa para que sus empleados conozcan toda la estrategia y puedan traducirla en acciones concretas que aporten al éxito de la organización.

- Puede darle una estructura clara para todas las reuniones de análisis estratégico; los cargos gerenciales podrán identificar rápidamente cuáles aspectos de la estrategia están siendo desarrollados con éxito y cuáles deben ser optimizados.
- Gracias a que puede conocer relaciones concretas de causa y efecto, con un mapa estratégico se podrá comprobar la validez de las hipótesis en las que hayan basado toda su planeación estratégica (Roncancio, 2019).

### **7.7. Relaciones causa-efecto entre factores**

Un diagrama de causa y efecto es la representación de varios elementos (causas) de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto). Fue desarrollado en 1943 por el profesor Kaoru Ishikawa, en Tokio. Algunas veces es denominado diagrama Ishikawa o espina de pescado por su parecido con el esqueleto de un pescado. Es una herramienta efectiva para estudiar procesos y situaciones, y para desarrollar un plan de recolección de datos.

El diagrama de causa y efecto es utilizado para identificar las posibles causas de un problema específico. La naturaleza gráfica del diagrama permite que los grupos organicen grandes cantidades de información sobre el problema y determinen exactamente las posibles causas. Finalmente, aumenta la probabilidad de identificar las causas principales.

El diagrama de causa y efecto se debe utilizar cuando se pueda contestar “sí” a una o a las dos preguntas siguientes:

- ¿Es necesario identificar las causas principales de un problema?
- ¿Existen ideas y/u opiniones sobre las causas de un problema?

Establecer un diagrama causa efecto entre los factores clave de éxito de la organización permite hacer tangible en cierto modo todo lo que hasta el momento se percibía como heterogéneo (Logicalis, 2013).

## **7.8. Objetivos empresariales**

Toda organización económica tiene por lo menos tres objetivos generales: supervivencia, crecimiento y utilidades, es decir, tres voluntades organizacionales, independientes de las voluntades de los ejecutivos. Además, tiene objetivos particulares que dependen de los deseos de los gerentes. Estos objetivos son contingentes e implican metas cifradas (Arce, 2010).

La función primera y fundamental de una empresa es establecer los objetivos a alcanzar; una definición clara y precisa es esencial para conseguir los fines de la actividad de la empresa, y para lograr su supervivencia. Dirigir una empresa significa tomar decisiones que permitan encontrar y mantener el equilibrio adecuado entre los medios disponibles y/o de posible obtención, los límites impuestos por el mercado y los objetivos que se desean alcanzar. Los objetivos tienen cuatro componentes esenciales:

- Un atributo o dimensión específica que lo define
- Una escala de medida
- Una norma o un umbral
- Un horizonte temporal (Arce, 2010).

## **7.9. Indicadores o KPI (*Key Performance Sindicatos*)**

KPI es un acrónimo formado por las iniciales de los términos: *Key Performance* Indicador. La traducción válida en castellano de este término es:

indicador clave de desempeño o indicadores de gestión. Los *kepis* son métricas que ayudan a identificar el rendimiento de una determinada acción o estrategia. Estas unidades de medida indican el nivel de desempeño con base en los objetivos que se han fijado con anterioridad.

En un entorno tan cambiante como el actual, es necesario comparar periódicamente los resultados obtenidos con los objetivos fijados. Esto permitirá averiguar si se va por buen camino o si existen desviaciones negativas. Si no se están obteniendo los resultados esperados, los *kepis* brindarán valiosa información y así se podrá reaccionar a tiempo (Espinosa, 2017).

Los indicadores de gestión o *kepis* se agrupan gráficamente en cuadros de mando para que los directivos puedan ser ágiles en la toma de decisiones. En el cuadro de mando se incluyen los principales indicadores clave para la empresa, y de una forma visual se obtiene la información deseada respecto del rumbo tomado sobre el plan establecido.

Entre las principales características de los indicadores de gestión, están:

- Son medibles: anteriormente se menciona que los *kepis* son métricas, por tanto, su principal característica es que son medibles en unidades. Ejemplo: 1, 2, 100, 1000, 1000.000.
- Son cuantificables: si se puede medir, se puede cuantificar. Por ejemplo, si se habla de unidades monetarias, se cuantificarían en Q o \$. También existen muchos indicadores de gestión que se miden en porcentaje.
- Son específicos: se deben centrar en un único aspecto a medir; deben ser concretos.

- Son temporales: deben medirse en el tiempo. Por ejemplo, se puede querer medir a diario o de forma semanal, mensual o anual.
- Son relevantes: el propio término hace referencia a esta característica, indicadores clave de gestión. Únicamente sirven aquellos factores que sean relevantes para la empresa (Espinosa, 2017).

Los *kepis* tienen que informar, controlar, evaluar y por último ayudar a que se tomen decisiones. Cada empresa tiene sus propios indicadores de gestión, puesto que cada organización y modelo de negocio tienen factores clave diferentes. Una empresa de producción industrial hará foco en indicadores de producción y otra que únicamente venda a través de internet tendrá otros indicadores clave relacionados con métricas de *marketing* digital (Espinosa, 2017).

#### **7.10. Mapa de iniciativas**

Un plan de gestión o mapa de iniciativas es un diseño sobre la mejor forma de manejar la organización durante sus actividades cotidianas y a largo plazo. Incluye los métodos convencionales de hacer diversas cosas, administrar el dinero, lidiar con las tareas actuales de la organización, abordar la forma en que las personas de la organización realizan su trabajo, y el marco general, filosófico e intelectual, en el que estos métodos operan. Un buen mapa de iniciativas ayuda a alcanzar las metas de muchas maneras, tales como:

- Aclara las responsabilidades y los roles de todos dentro de la organización.
- Divide el trabajo de la organización de manera equitativa.



- Aumenta la obligación de rendir cuentas de algo, tanto de manera interna como externamente.
- Asegura que las tareas necesarias sean asignadas al personal apropiado, y crea un plazo para que sean terminadas (Martínez y Ayosa, 2017).

## 8. PROPUESTA DE ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

LISTA DE SÍMBOLOS

GLOSARIO

RESUMEN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

OBJETIVOS

RESUMEN DEL MARCO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN

### 1. MARCO TEÓRICO

#### 1.1. Cuadro de mando integral

- 1.1.1. La necesidad del cuadro de mando integral
- 1.1.2. Discusiones estratégicas
- 1.1.3. Vínculo financiero, cliente y proceso interno
- 1.1.4. Relación del control financiero y control estratégico

#### 1.2. Planificación estratégica de la empresa en estudio

- 1.2.1. ¿Qué es planificación estratégica?
- 1.2.2. Visión
  - 1.2.2.1. Análisis de la visión
- 1.2.3. Misión
  - 1.2.3.1. Análisis de la misión
- 1.2.4. Estrategia
  - 1.2.4.1. Análisis de la estrategia
- 1.2.5. Objetivos

- 1.2.5.1. Análisis de los objetivos
    - 1.2.6. Valores
      - 1.2.6.1. Análisis de los valores
  - 1.3. Diagnóstico de la situación actual de la empresa en estudio
    - 1.3.1. Descripción de la empresa en estudio
    - 1.3.2. Mercado objetivo de la empresa
    - 1.3.3. ¿Qué es un análisis de la situación actual?
      - 1.3.3.1. Estructura empresarial
      - 1.3.3.2. ¿Qué es un análisis FODA?
        - 1.3.3.2.1. Fortalezas de la empresa
        - 1.3.3.2.2. Oportunidades de la empresa
        - 1.3.3.2.3. Debilidades de la empresa
        - 1.3.3.2.4. Amenazas de la empresa
- 1.4. Evaluación del conocimiento de la planeación estratégica a los colaboradores de la empresa
  - 1.4.1. Encuesta de satisfacción del cliente externo
    - 1.4.1.1. Resultados
    - 1.4.1.2. Encuesta de satisfacción del cliente interno
    - 1.4.1.3. Resultados
  - 1.4.2. Encuesta de conocimiento de la planeación estratégica
    - 1.4.2.1. Resultados
  - 1.4.3. Diseño de herramienta cuadro de mando integral (CMI) como generador de valor en la empresa
  - 1.4.4. ¿Qué es el cuadro de mando integral?
    - 1.4.4.1. Perspectivas del cuadro de mando integral

- 1.4.4.2. Análisis de las perspectivas
  - 1.4.4.2.1. Perspectiva financiera
  - 1.4.4.2.2. Perspectiva clientes
  - 1.4.4.2.3. Perspectiva procesos internos
  - 1.4.4.2.4. Perspectiva innovación y aprendizaje
- 1.4.4.3. Diagrama del cuadro de mando integral
- 1.4.5. Cuadro de mando integral propuesto por perspectivas
  - 1.4.5.1. Perspectiva financiera
    - 1.4.5.1.1. Peso de la perspectiva financiera
    - 1.4.5.1.2. Objetivos
    - 1.4.5.1.3. Indicadores
    - 1.4.5.1.4. Período de medición
  - 1.4.5.2. Perspectiva clientes
    - 1.4.5.2.1. Peso de la perspectiva clientes
    - 1.4.5.2.2. Objetivos
    - 1.4.5.2.3. Indicadores
    - 1.4.5.2.4. Período de medición
  - 1.4.5.3. Perspectiva de procesos internos
    - 1.4.5.3.1. Peso de la perspectiva de procesos internos
    - 1.4.5.3.2. Objetivos
    - 1.4.5.3.3. Indicadores
    - 1.4.5.3.4. Período de medición
  - 1.4.5.4. Perspectiva innovación y aprendizaje
    - 1.4.5.4.1. Peso de la perspectiva

- 1.4.5.4.2. Objetivos
      - 1.4.5.4.3. Indicadores
      - 1.4.5.4.4. Período de medición
- 1.4.6. Propuesta CMI trimestral
  - 1.4.6.1. Propuesta de herramienta de gestión de resultados
- 1.4.7. Resultados esperados

- 2. RECOLECCIÓN DE DATOS
- 3. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS
- 4. ANÁLISIS DE COSTOS/ANÁLISIS FINANCIERO

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS

APÉNDICES

ANEXOS

## **9. METODOLOGÍA**

### **9.1. Diseño**

El diseño de investigación es no experimental, con base en el proceso de recolección de información; en relación con el tiempo es transversal y por la profundidad de sus variables, descriptivo.

### **9.2. Tipo de estudio**

La investigación propuesta tiene un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) con un alcance descriptivo.

El enfoque es mixto debido a que se tomarán en cuenta datos numéricos e históricos, se hace uso de la observación directa de los procesos actuales y se toma en cuenta toda la información.

### **9.3. Alcance**

Se propone un alcance descriptivo de la investigación debido a que se espera hacer un estudio y análisis de la calidad del servicio que se está brindando, por medio de la observación del comportamiento actual de las áreas que tienen relación con el área de servicios, ingenieros en servicio y la respuesta de los clientes ante la atención prestada. Con base en los resultados de esta observación podrán determinarse las consecuencias, mejoras y cambios que se deben tener en los procedimientos y comportamientos actuales del proceso; en consecuencia, debe aplicarse un análisis para cambiar dichos comportamientos

e incorporar indicadores numéricos que ayuden a medir la gestión, tomando también en cuenta el área de ventas. Como consecuencia de esta investigación no se desarrollarán experimentos, por lo que se determina una investigación no experimental.

#### 9.4. Variables e indicadores

Para el cumplimiento de los objetivos establecidos, dentro del estudio se identifican como variables que miden las actividades de la empresa en términos de su visión y estrategia, como función de atributos cualitativos:

- Independientes: estructura organizacional, carga laboral, estrategias, objetivos y procedimientos.
- Dependientes: cumplimiento con los clientes, variación de la gestión administrativa en relación con niveles de satisfacción de los clientes internos y externos, estrategia financiera y procesos de la cadena de valor.

Tabla I. **Operacionalización de variables**

Objetivos	Variable	Tipo de variable	Indicador	Instrumento/técnica
Diagnosticar la situación actual en la gestión de la organización interna de la empresa de suministro de equipo eléctrico.	Situación actual de la gestión de la organización interna	Cualitativa Cuantitativa	Servicio al cliente Porcentaje de cobertura de ventas/mes Ventas/mes Cantidad de clientes/vendedor Servicios asignados/ingeniero de servicios	Encuesta a clientes Registro de ventas Registro de clientes Registro de servicios

Continuación de la tabla I.

<p>Analizar cuál es la estrategia de gestión para la empresa de suministro de equipo eléctrico y de automatización que permita la planificación del servicio.</p>	<p>Estrategia de gestión</p>	<p>Cuantitativa</p>	<p>Porcentaje de ventas Facturación Tiempo en cerrar una venta Calidad de servicio</p>	<p>Registro de ventas CRM Registro de órdenes de trabajo</p>
<p>Desarrollar las actividades, procedimientos e indicadores para el sistema de gestión estratégica que permitan la planificación del servicio en la empresa en estudio.</p>	<p>Desarrollo actividades, procedimientos e indicadores</p>	<p>Cuantitativa</p>	<p>Sistemas que componen la planificación del servicio Gestión estratégica Control de calidad Evaluación de resultados Desempeño del personal</p>	<p>Cuadro de mando Integral</p>

Fuente: elaboración propia.

### 9.5. Fases y resultados esperados

El procedimiento para seguir en el desarrollo de la investigación será:

- Fase I. Revisión documental: esta fase comprenderá la exploración documental de investigaciones previas que puedan fundamentar el estudio para la elaboración de los antecedentes; esta revisión brindará fundamento para la elaboración del marco teórico, referente al cuadro de mando integral. Tiempo de ejecución: 5 semanas.



- Fase II. Recolección de información: se procederá a conocer la situación actual de la empresa, realizando un diagnóstico interno y externo, por medio del análisis FODA, donde se mostrará la situación actual, rentabilidad, crecimiento y sostenibilidad. Se realizará una encuesta respecto de las gerencias que están integradas por 4 personas. Gerente general, Gerente financiero, Gerente de servicios y Gerente de ventas. Tiempo de ejecución: 4 semanas
  - Resultado esperado: determinar la relación entre la filosofía y la estrategia usada para llegar al segmento de mercado objetivo; con la finalidad de conocer más a fondo el plan estratégico; tomando este análisis como punto de partida para el diseño de instrumentos de recopilación de datos en el personal, para asociar indicadores idóneos aplicables en el cuadro de mando integral.
  
- Fase III. Análisis de información: para el cumplimiento del segundo objetivo se realizará un análisis de Pareto al área de ventas y servicios, sobre los índices de aporte a la gestión y la estrategia aplicada, para una correcta planificación y ejecución de los servicios.
  - Resultado esperado: se espera encontrar los objetivos estratégicos de la compañía según los datos recabados, tanto de la empresa en general como de las áreas de servicios y de ventas. Se procederá con el desarrollo de objetivos y medidas, recurriendo principalmente a las reuniones con los directivos y en algunas ocasiones con el resto de los empleados, donde a través de la lluvia de ideas y el análisis de las diferentes propuestas, se irán construyendo dichos objetivos y medidas.

- Fase IV. Resultados y discusión de resultados: para el logro del tercer objetivo se realizarán los procedimientos e indicadores del sistema de gestión para medir y valorar el cumplimiento de los objetivos estratégicos empresariales.
  - Resultado esperado: elaboración del cuadro de mando integral con una proporción de indicadores por perspectiva, de la siguiente manera:
    - Financiera: 2 indicadores
    - Clientes: 2 indicadores
    - Procesos: 2 indicadores
    - Aprendizaje: 2 indicadores

Los indicadores deben ser: cuantificables, dinámicos, representativos numéricamente, equilibrados, asequibles, elaborados con base en el marco referencial de la empresa y medir hechos actuales. Al concluir las fases se presentarán, discutirán y redactarán los resultados obtenidos.



## 10. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

- Revisión documental: constituye una fase de la investigación para determinar los marcos teórico y referencial.
- Trabajo de campo: entrevistas a personal de la empresa, con el fin de establecer el uso de la planeación estratégica, lo cual servirá de base de análisis para determinar la situación de la empresa y contrastar con la teoría.
- Análisis y desarrollo de propuesta: con base en los resultados obtenidos y poniendo en práctica los conocimientos ingenieriles en el tema administrativo se propondrán los indicadores de gestión y la propuesta del cuadro de mando, que permita la mejora de su gestión. Se aplicarán las siguientes técnicas:
  - Interpretación: en esta etapa del estudio se interpretan los resultados que se obtengan de las entrevistas en la empresa; estos servirán para la toma de decisiones y, por consiguiente, obtener mejores resultados.
  - Definición de la forma de aplicación del cuadro de mando integral. Es necesario hacer primeramente un análisis preliminar del mismo, con el fin de determinar la interacción con las características de la empresa, las restricciones dentro de la institución, las variables que interactúan dentro del sistema y sus interrelaciones, y las

medidas de efectividad que se van a utilizar para definir y estudiar su funcionamiento.

- Formulación de la propuesta: una vez que están definidos con exactitud los resultados de la investigación de campo, el siguiente paso es definir y construir el modelo con el que se construirán los resultados deseados. En la formulación de la propuesta es necesario definir todas las variables que forman parte de esta, sus relaciones lógicas y los indicadores que describan en forma completa de su contenido.
  
- Evaluación: permitirá la interacción y el uso del modelo desarrollado a través de los procesos establecidos.

## 11. CRONOGRAMA

Un cronograma es una representación gráfica, ordenada y esquemática de actividades, tareas y eventos por realizar en un tiempo determinado. Normalmente sirve como herramienta de gestión de proyectos. Por eso, constituye una herramienta de uso común en las diversas áreas de emprendimiento.

Tabla II. Cronograma para el trabajo de investigación

Nombre de la tarea	P2		P3		P4		P1			P2			
	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1 Elaboración de tesis	Elaboración de tesis												
2 Elaboración de protocolo	Elaboración de protocolo					Elaboración de protocolo							
3 Descripción del area de servicios							Descripción del area de servicios						
4 Analisis de area							Analisis de area						
5 Analisis de debilidades							Analisis de debilidades						
6 Revisar de procedimientos							Revisar de procedimientos						
7 Recolección de información							Recolección de información						
8 Realizar entrevistas y encuestas a clientes							Realizar entrevistas y encuestas a cli						
9 Diseño de un sistema de gestión							Diseño de un sistema de						
10 Propuesta de cuadro de mando integral							Propuesta de cuadro de mando ir						
11 Diseño de indicadores							Diseño de indicadores						
12 Documentación de tesis							Documentación						
13 Elaboración de informe final							Elaboración de inf						
14 Presentación de tesis							Presentación de						

Fuente: elaboración propia empleando el programa Microsoft Project.



## 12. FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO

El presente trabajo de investigación se realizará con recursos propios del estudiante de maestría. Como se trata de una investigación descriptiva, se tendrán en cuenta los siguientes recursos:

Tabla III. Recursos necesarios para la investigación

Recurso	Costo (Q)	Porcentaje (%)
Papelería	Q. 500.00	5.88
Viáticos	Q. 7,000.00	82.36
Impresiones	Q. 500.00	5.88
Asesor	Q. -	0
Gastos varios	Q. 500.00	5.88
<b>TOTAL</b>	<b>Q. 8,500.00</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia.

Se considera que el 100 % de recursos necesarios serán provistos por el investigador, los cuales son suficientes para la ejecución del proyecto; se considera que es factible la realización del estudio.





### 13. REFERENCIAS

1. Aguilar, A. (2010). *Propuesta para implementar un sistema de gestión de la calidad en la empresa: Filtración industrial especializada S. A. de Xalapa, Veracruz*. (Tesis de posgrado). México: Universidad Veracruzana. Recuperado de <https://xdoc.mx/preview/propuesta-para-implementar-un-sistema-de-gestion-de-la-calidad-en-5e4eedad40572>.
2. Albert Díaz, M. y Fernández Lima, T. (2008). *Cuadro de mando integral para la gestión de los recursos humanos. Ingeniería Industrial*. La Habana, Cuba: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3604/360433565001.pdf>.
3. Álvarez García, I. (2002). *Planificación y desarrollo de proyectos sociales y educativos*. México: Limusa.
4. Andrade, J. (2012). *Diseño de un modelo de cuadro de mando integral para una empresa productora y comercializadora de materiales de acero*. (Tesis de Ingeniería Industrial). Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil. Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2701/17/UPS-GT000306.pdf>.
5. Aracil Jordá, J. (2017). *Cómo incrementar el valor de una compañía a través de una correcta implantación de un cuadro de mando integral*. (Tesis doctoral). Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España.

6. Arce, L. (2010). *Cómo lograr definir objetivos y estrategias empresariales*. Universidad Católica Boliviana, San Pablo, Bolivia. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942454010.pdf>.
7. Arjona, M. (1999). *Dirección estratégica: un enfoque práctico*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S. A.
8. Ballvé, A. (2002). *Cuadro de mando: organizando información para crear valor*. Barcelona, España: Grupo Planeta.
9. Bateman, J., Jack, S. y Snell, E. (2001). *Fundamentos de marketing*. México: McGraw Hill.
10. Blanco Martínez, E. (2009). *Ya tenemos el plan... ¿Y ahora qué?* Madrid, España. Recuperado de <http://virtual.iesa.edu.ve/servicios/wordpress/wp-content/uploads/2013/11/02-09blancomartinez.pdf>.
11. Blanco Martínez, E. (2012). *Cuadro de mando integral, los factores organizacionales también cuentan*. España: Debates IESA. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/289130421\\_Cuadro\\_de\\_Mando\\_Integral\\_Los\\_factores\\_organizacionales\\_tambien\\_cuentan](https://www.researchgate.net/publication/289130421_Cuadro_de_Mando_Integral_Los_factores_organizacionales_tambien_cuentan).
12. Cano Flores, M. y Olivera Gómez, D. (2019). *Algunos modelos de planeación*. Veracruz, México: Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas de la Universidad Veracruzana. Recuperado de <https://www.uv.mx/iiesca/files/2012/12/modelos2008-2.pdf>.

13. David, F. (2003). *Conceptos de administración estratégica*. México: Pearson Education. Recuperado de [http://aulavirtual.iberamericana.edu.co/recursosel/documentos\\_para-descarga/3.%20David,%20F.%20\(2008\).pdf](http://aulavirtual.iberamericana.edu.co/recursosel/documentos_para-descarga/3.%20David,%20F.%20(2008).pdf).
14. EALDE (2019). *Características y objetivos de la política de empresa*. España: Dirección General EALDE Business School: Recuperado de <https://www.ealde.es/caracteristicas-objetivos-politica-de-empresa/>.
15. Espinosa, R. (2017). *Indicadores de gestión, ¿Qué es un KPI?* España: Asociación de Marketing. Recuperado de <https://robertoepinosa.es/2016/09/08/indicadores-de-gestion-que-es-kpi>.
16. Fernández Hatre, A. (2003). *Indicadores de gestión y cuadro de mando integral*. España: Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias. Recuperado de [https://issuu.com/victore.cardozodelgado/docs/indicadores\\_de\\_gesti\\_n\\_y\\_cuadro\\_de\\_mando\\_integral](https://issuu.com/victore.cardozodelgado/docs/indicadores_de_gesti_n_y_cuadro_de_mando_integral).
17. Flores Campos, E. y Huicho Flores, R. (2019). *Propuesta de procedimientos operativos estándares en el área de producción de la empresa helados*. Perú: Red de Repositorios Latinoamericanos. Recuperado de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/1769>.
18. Gálvez Maldonado, D. M. (2018). *Modelo de planeación estratégica aplicando a una microempresa artesanal del sector metalmeccánico del Ecuador*. Ecuador: Escuela Politécnica Nacional. Recuperado de <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/2084/1/CD-0601.pdf>.

19. García Pérez, I. (2016). *Propuesta de implementación de la metodología de cuadro*. (Tesis de Posgrado). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_5534.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_5534.pdf).
20. Girard, R. (2005). *El rol del cuadro de mando integral en una fabrica de bolsas de papel como medio de control de la planeación estratégica en el departamento de ventas*. (Tesis de grado). Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala.
21. Gobierno de Aragón. (2006). *Guía para la implantación de un sistema de gestión de calidad en I.E.S que imparten formación prpfesional en Aragón basado en la norma ISO 9001-2000*. Aragón: Departamento de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado de <https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS15/MGTSV15-08/Unidad3/3.4%20SGC.pdf>.
22. Harrison, R. (1972). *Understanding your organization's character*. Harvard Bussines Review. Recuperado de <http://www.uulead.org/docs/orgcharacter.pdf>.
23. Hellriegel, D., Jackson, S. y Slocum, J. (2003). *Administración, un enfoque basado en competencias*. México: CENCAJE Learning. Recuperado de [https://uachatec.com.mx/wp-content/uploads/2019/09/Administracion\\_un\\_enfoque\\_basado\\_en\\_comp.pdf](https://uachatec.com.mx/wp-content/uploads/2019/09/Administracion_un_enfoque_basado_en_comp.pdf).
24. ISOTools (2017). *La importancia de una herramienta como el cuadro de mando integral*. España: ISOTools Excellence. Recuperado de [isotools.pe/importancia-herramienta-cuadro-mando-integral/](http://isotools.pe/importancia-herramienta-cuadro-mando-integral/).

25. Kairuz, G. D. (2004). *Documentación para la implantación de un sistema de gestión de calidad, en la empresa tecnologías integrales de seguridad de Colombia*. (Tesis de grado). Colombia: Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado de <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/7196>.
26. Kaplan, R. S., y Norton, D. P. (2002). *Cuadro de mando integral*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
27. Kaplan, R., y Norton, D. (1996). *The balanced scorecard*. Cambridge: MIT Press. Recuperado de [https://books.google.com.gt/books?id=6zJOyWAACAAJ&dq=inauthor:%22KAPLAN+ROBERT%22&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y](https://books.google.com.gt/books?id=6zJOyWAACAAJ&dq=inauthor:%22KAPLAN+ROBERT%22&hl=es&sa=X&redir_esc=y).
28. Lemus Ramírez, J. (2017). *Gestión estratégica de compras a través de la implementación del cuadro integral en el sector químico de Guatemala*. (Tesis de posgrado). Universidad de San Carlos de Guatemala.
29. Logicalis (2013). *Relaciones causa-efecto entre factores clave de éxito de la organización*. Colombia: Data Center. Recuperado de <https://blog.es.logicalis.com/analytics/bid/344206/Relaciones-causa-efecto-entre-factores-clave-de-exito-de-la-organización>.
30. Logicalis (2017). *Cuadro de mando integral*. Colombia: Data Center. Recuperado de <https://blog.es.logicalis.com/analytics/cuadro-de-mando-integral-todo-lo-que-debes-saber>.

31. Martínez, L. y Ayosa, P. (2017). *Plan estratégico*. México: Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas. Recuperado de <https://utelvt.edu.ec/sitioweb/index.php/coordinaciongestion-sub-2/direccio-n-de-planificacio-n-institucional>.
32. Martos, R. (2009). *Cultura corporativa: misión, visión y valores en la gestión estratégica de las empresas*. Barcelona, España: Universidad Politécnica de Catalunya.
33. Mejía, C. A. (2004). *Los valores corporativos*. Colombia: Documentos Planning. Recuperado de <http://www.planning.com.co/bd/documentosPlanning/Abril2004.pdf>.
34. Meza, A. H. (2014). *Diseño de investigación en la gestión de los procesos administrativos basados en el cuadro de mando integral para el funcionamiento de una empresa fabricante de fertilizantes edáficos*. (Tesis de grado). Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala.
35. Morejón, A. (2015). *Factibilidad de diseño e implantación de un cuadro de mando integral en una sociedad del Estado*. Biblioteca Virtual. Recuperado de <https://www.eumed.net/libros-gratis/2009a/479/Perspectiva%20del%20cliente.htm>.
36. Mullane, J. y Cambell, C. (2000). *The mission statements is a strategic tool: when use properly*. USA: Management Decision. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/242341701\\_MullaneThe\\_mission\\_statement\\_is\\_a\\_strategic\\_tool\\_When\\_used\\_properly\\_J](https://www.researchgate.net/publication/242341701_MullaneThe_mission_statement_is_a_strategic_tool_When_used_properly_J).

37. OBS (2019). *Análisis externo de una empresa. Tendencias e innovación*. Guatemala:OBS. Recuperado de <https://obsbusiness.school/es/blog-investigacion/direccion-general/analisis-externo-de-una-empresa-3-formas-de-plantearlo>.
38. OCEUPE. (2020). *¿Qué son los objetivos estratégicos?* Centro Europeo de Postgrado. Recuperado de <https://www.ceupe.com/blog/que-son-los-objetivos-estrategicos.html>.
39. Pilpillo López, J. (2017). *El cuadro de mando integral como herramienta de gestión estratégica y retributiva*. (Tesis de maestría en Dirección de Entidades Aseguradoras y Financieras). España: Universidad de Barcelona. Recuperado de [http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/144698/1/TFM-DEAF-223\\_Pulpillo.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/144698/1/TFM-DEAF-223_Pulpillo.pdf).
40. Pimentel, L. (1999). *Introducción al concepto de planificación estratégica*. Colombia: Universidad de Pamplona. Recuperado de [https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home\\_4/mod\\_virtuales/modulo5/5.2.pdf](https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_4/mod_virtuales/modulo5/5.2.pdf).
41. Ramírez, L. J. (2017). *Gestión estratégica de compras a través de la implementación del cuadro de mando integral en el sector químico de Guatemala*. (Tesis de grado). Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_5701.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_5701.pdf).
42. Rizo Martí, K. (2020). *Procedimiento de cuadro de mando integral para la gestión de comercialización*. Cuba: Centro de Información y Gestión Tecnológica de Holguín.



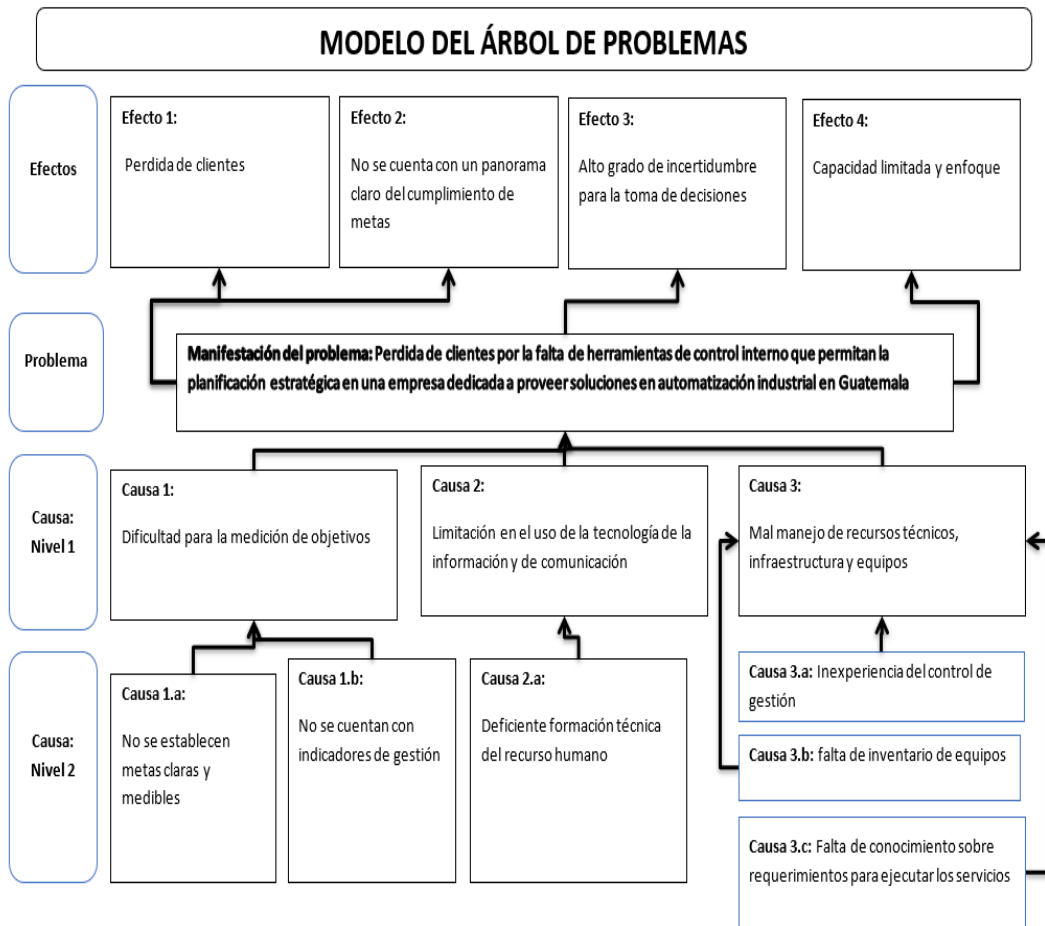
43. Rodríguez Fernández, A. I. (2016). *Culturas organizativas, cuadro de mando integral y performance empresarial en las pequeñas y medianas empresas del norte de Portugal*. España: Universidad de Valladolid. Recuperado de <https://www.semanticscholar.org/paper/Culturas-organizativas%2C-cuadro-de-mando-integral-y-Fernandes/d19eb800774dd9b5ed86acd294290461f56d9b48>.
44. Roncancio, G. (2019). *Cuadro de mando integral*. Gestión Pensemos.com. Recuperado de <https://gestion.pensemos.com/cuadro-de-mando-integral-ejemplo-definitivo-6-plantillas#:~:text=El%20Cuadro%20de%20Mando%20Integral%20es%20Integral%20porque%20establece%20un,a%20corto%20y%20largo%20plazo>.
45. Sánchez, M. (2019). *Dimensiones del cuadro de mando integral*. USA: ResearchGate: Recuperado de [https://www.researchgate.net/figure/Figura-51-Dimensiones-del-cuadro-de-mando-integral\\_fig3\\_297038294](https://www.researchgate.net/figure/Figura-51-Dimensiones-del-cuadro-de-mando-integral_fig3_297038294).
46. Solares, M. (2009). *Planeación estratégica para una empresa distribuidora de productos de limpieza automotriz*. (Tesis de grado). Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala. Recuperado de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_3406.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3406.pdf).
47. Soler, R., y Robaina, D. (2009). *Experiencias en el diseño e implementación del cuadro de mando integral industrial*. Cuba: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3604/360433569011.pdf>.

48. Trujillo, X. (2016). *Modelo de perspectiva financiera*. Suecia: El rincón del sueko: Recuperado de <http://rincondelsueko.blogspot.com/2016/10/cmi-1-modelo-de-perspectiva-financiera.html>.
  
49. Valenzuela, C. (2016). *Importancia de la planeación estratégica en las empresas*. Bogotá. D. C.: Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/15416/ValenzuelaArgotiCarlosErnesto2016.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.



# 14. APÉNDICES

## Apéndice 1. Árbol del problema



Fuente: elaboración propia.

Apéndice 2. **Matriz de coherencia**

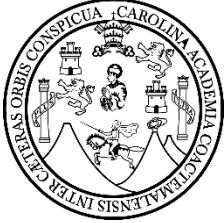
Formulación del problema	Objetivos	Variables	Indicador	Técnica	Metodología
¿Cuál es la situación actual de la gestión en la organización interna de la empresa de suministro de equipo eléctrico?	Diagnosticar la situación actual en la gestión de la organización interna de la empresa de suministro de equipo eléctrico.	Situación actual de la gestión de la organización interna	-Porcentaje de ventas- Servicio al cliente - Porcentaje de cobertura de ventas/mes - Ventas / mes -Cantidad de clientes / vendedor -Servicios asignados / ingeniero de servicios - Calidad de servicio	Encuesta Clientes Registro de Ventas Registro de clientes Registros servicios	La metodología utilizada se basará en la recopilación de datos y de la información a través de los instrumentos propuestos, para determinar el diagnóstico adecuado y la solución acorde a la estrategia de gestión actual
¿Cuál es la estrategia de gestión para la empresa de suministro de equipo eléctrico y de automatización ubicada en Guatemala, que permita la planificación del servicio?	Analizar cuál es la estrategia de gestión para la empresa de suministro de equipo eléctrico y de automatización que permita la planificación del servicio.	Estrategia de gestión	-Porcentaje de ventas - Facturación - Tiempo en cerrar una venta - Calidad de servicio	Registro de ventas CRM Registro de órdenes de trabajo	

Continuación del apéndice 2.

¿Cuáles son las actividades, procedimientos e indicadores de un sistema de gestión estratégica que permita la planificación del servicio en la empresa en estudio?	Desarrollar las actividades, procedimientos e indicadores para el sistema de gestión estratégica que permita la planificación del servicio en la empresa en estudio.	Desarrollo actividades, procedimientos e indicadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas que componen la planificación del servicio</li> <li>- Gestión estratégica</li> <li>- Control de calidad</li> <li>- Evaluación de resultados</li> <li>- Desempeño del personal</li> </ul>	Cuadro de mando Integral
--	--	--	--	--------------------------

Fuente: elaboración propia.

### Apéndice 3. Valoración de las categorías



Área evaluada. \_\_\_\_\_

Encargado: \_\_\_\_\_

Categorías	Código	Valoración			
		Credibilidad	Aplicabilidad	Consistencia	Objetividad
Perspectiva financiera	Registros contables				
	Inversiones				
	Retorno de inversión				
Perspectiva financiera	Retención del cliente				
	Satisfacción del cliente				
Perspectiva financiera	Nuevas necesidades				
	Ciclo de desarrollo de servicios				
Perspectiva de aprendizaje	Satisfacción del empleado				
	Ingresos por empleado				

Fuente: elaboración propia.