



**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN  
PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO  
DEL ÁREA OPERACIONAL DE LA  
EMPRESA FLUCHEM, C.A., BASADO EN EL  
CUADRO DE MANDO INTEGRAL (CMI)**

**Autor:**  
Martínez Naiciri del Valle  
**Tutor Académico:** Ing. Ana Avendaño

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego  
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL  
DESEMPEÑO DEL ÁREA OPERACIONAL DE LA EMPRESA  
FLUCHEM, C.A., BASADO EN EL CUADRO DE  
MANDO INTEGRAL (CMI)**

Trabajo de Grado para Optar al Título de  
**INGENIERO INDUSTRIAL**

**Autor:**  
Martínez Naiciri del Valle  
**C.I.:** 19.230.747  
**Tutor Académico:** Ing. Ana Avendaño

**San Diego, Febrero del 2017**



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

### ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quién suscribe, Ingeniero, Ana Avendaño, portadora de la cédula de identidad N° 7.187.788, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por la ciudadana Martínez Naiciri del Valle, portadora de la cédula de identidad N° 19.230.747, titulado **DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL ÁREA OPERACIONAL DE LA EMPRESA FLUCHEM, C.A., BASADO EN EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL (CMI)**, presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 07 días del mes de Febrero del 2017.

---

Ing. Ana Avendaño  
C.I.: 7.187.788



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

San Diego, Febrero del 2017

### **ACTA DE REVISIÓN METODOLÓGICA DEL TRABAJO DE GRADO**

Quienes suscriben esta Acta, dejan constancia que el Proyecto de Trabajo de Grado: **“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL ÁREA OPERACIONAL DE LA EMPRESA FLUCHEM, C.A., BASADO EN EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL (CMI)”**, ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su aprobación recomiendo su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

Ing. Ana Avendaño

**Tutor Académico**

\_\_\_\_\_

**Firma**

\_\_\_\_\_

**Fecha**

Ing. Alicia de Pizzella

**Tutor Metodológico**

\_\_\_\_\_

**Firma**

\_\_\_\_\_

**Fecha**

## **AGRADECIMIENTOS**

Doy gracias primeramente a Dios, quién ha sido mi guía y me ha proporcionado sabiduría, paciencia y perseverancia para lograr alcanzar todo lo que me he propuesto.

A toda la Comunidad Educativa de la Universidad José Antonio Páez, por haberme permitido formar parte de ese gran número de personas que estudian y se forman para un mejor futuro profesional.

Al personal de la Empresa FLUCHEM, C.A, y Gerente el Señor Randoll Sarmiento, y a la Supervisora de Planta, Arelys Martínez, que en todo momento me brindaron su colaboración y aporte para ser posible este trabajo.

A la Tutora Académica, Ing. Ana Avendaño, por haberme guiado y aconsejado durante la realización del presente proyecto.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma, colaboraron o participaron en la realización de esta investigación, hago un extensivo y sincero agradecimiento.

**Naiciri del Valle Martínez**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de grado está dedicado primeramente a Dios, por iluminarme en el camino para alcanzar las metas en mi vida, por proporcionarme la sabiduría necesaria para lograrlo y no dejarme decaer en los momentos difíciles.

A mis padres, que me dieron la vida que cuento y contare con su apoyo incondicional, siempre el cual compartieron conmigo este esfuerzo.

A los que por una manera u otra me dieron su apoyo, mis amigos, mis compañeros de estudio de trabajo, que dieron su tiempo y su experiencia y darme esa colaboración necesaria. Y principalmente a mí, que en todo este tiempo de lucha y esfuerzo experiencias vivencias y momentos únicos que te dan esas ganas de seguir luchando seguir aprendiendo cada día más y seguir creciendo como profesional y que por todo lo alto seguiré cumpliendo y siendo y ser un mejor profesional con todo orgullo.

**Naiciri del Valle Martínez**

## ÍNDICE GENERAL

<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	Pp v
<b>DEDICATORIA</b> .....	vi
<b>ÍNDICE DE CUADROS</b> .....	ix
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	x
<b>RESUMEN INFORMATIVO</b> .....	xii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO</b>	
<b>I EL PROBLEMA</b>	
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Formulación del Problema.....	10
1.3 Objetivos de la Investigación.....	10
1.3.1 Objetivos General.....	10
1.3.2 Objetivo Específicos.....	11
1.4 Justificación de la Investigación.....	11
1.5 Alcance.....	12
1.6 Limitaciones de la Investigación.....	12
<b>II MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	13
2.2 Bases Teóricas.....	16
2.2.1 Sistema de gestión.....	16
2.2.2 Indicadores de gestión.....	17
2.2.3 Tipos de indicadores.....	18
2.2.4 Propósitos y beneficios de los indicadores de gestión .....	19
2.2.5 Cuadro de Mando Integral (CMI).....	20
2.2.6 Representación simple del Cuadro de Mando Integral (Balance Scorecard).....	21
2.2.7 Implementación del Cuadro de Mando Integral.....	25
2.2.8 Matriz DOFA.....	29
2.3 Definición de Términos Básicos.....	30

### **III MARCO METODOLÓGICO**

3.1 Tipo de la Investigación.....	32
3.2 Diseño de la Investigación.....	33
3.3 Nivel de la Investigación.....	33
3.4 Población y Muestra.....	34
3.4.1 Población.....	34
3.4.2 Muestra.....	34
3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.....	35
3.5.1 Observación Directa.....	35
3.5.2 Entrevista No Estructurada.....	35
3.5.3 Revisión Documental.....	36
3.6 Instrumentos de Recolección de Datos.....	36
3.6.1 Lista de Cotejo.....	36
3.6.2 Guio de la Entrevista.....	37
3.6.3 Análisis de Contenido.....	37
3.6.4 Matriz DOZA.....	37
3.7 Fases Metodológicas.....	37

### **IV RESULTADOS**

4.1 Fase I: Diagnosticar la situación actual del área operacional, mediante la aplicación de técnicas de recolección de información, identificando los indicadores y actividades desarrolladas por ésta.....	40
4.2 Fase II: Análisis de las desviaciones a través de las herramientas de análisis, como la Matriz DOFA, para el desarrollo del mapa estratégico del Área Operacional, determinando los indicadores requeridos para evaluar el desempeño.....	51
4.3 Fase III: Diseño de los indicadores de gestión basados en el modelo del Cuadro de Mando Integral (CMI), para la evaluación del desempeño del Área Operacional.....	54
4.4 Fase IV: Evaluar la relación costo-beneficio del proyecto.....	71

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Conclusiones.....	75
Recomendaciones.....	79

<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>80</b>
-------------------------	-----------

## ÍNDICE DE CUADROS

### CUADRO

1. Distribución de la población.....	34
2. Lista de Cotejo.....	42
3. Áreas y objetivos estratégicos de largo, mediano y corto plazo.....	50
4. Análisis DOFA- Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas...	51
5. Estrategias de la matriz DOFA.....	52
6. Logística para la Implementación de la Propuesta N°1.....	56
7. Logística para la Implementación de la Propuesta N°2.....	57
8. Acciones Estratégicas.....	58
9. Acciones Tácticas.....	59
10. Acciones Operativas.....	59
11. Indicadores y Medidas (Metas) de la Perspectiva Financiera.....	63
12. Indicadores y Medidas (Metas) de la Perspectiva Cliente.....	64
13. Indicadores y Medidas (Metas) de la Perspectiva Proceso Interno.....	64
14. Indicadores y Medidas (Metas) de la Perspectiva Aprendizaje.....	64
15. Resumen de los Objetivos Estratégicos e Indicadores por Perspectiva...	64
16. Perfil del Indicador Economía de los Gastos Operativos.....	65
17. Perfil del Indicador Fidelidad de los Clientes.....	66
18. Perfil del Indicador Satisfacción de los Clientes.....	67
19. Perfil del Indicador entregas retrasadas de proveedores.....	68
20. Perfil del Indicador de Fallas por Mantenimiento.....	69
21. Perfil del Indicador Nivel de Capacitación del Personal.....	70
22. Costos del Instrumento de Medición de Desempeño Laboral.....	71
23. Costos del Taller I: Divulgaciones de los roles y responsabilidades de los puestos de trabajo.....	71
24. Costos del Taller II: Valorar la importancia de la Clima Organizacional	72
25. Costos del Taller III: Influencia de los valores en el trabajo en equipo	72

para la buena administración y funcionamiento del departamento.....	
26. Costos Total de la Propuesta.....	72
27. Ahorro Estimados con la Implementacion de la Propuesta.....	73

## ÍNDICE DE FIGURAS

### FIGURA

1. Indicadores de ejecución presupuestaria del año 2016.....	06
2. Indicadores de ejecución presupuestaria Planificada vs Real.....	07
3. Incumplimiento del desempeño del Área Operacional del año 2016.....	08
4. Perspectivas del Cuadro de Mando Integral.....	24
5. Horas extras del personal del área operacional desde Enero a Septiembre del año 2016.....	43
6. Repuestos Operacionales solicitados Estatus Enero-Septiembre 2016....	44
7. Horas invertidas por mes de adiestramiento del personal desde Enero a Septiembre del año 2016.....	45
8. Misión, Visión, principios y Valores del Área Operacional.....	48
9. Estructura Organizativa del Área Operacional.....	49
10. Instrumento de Medición del Desempeño Laboral.....	55
11. Esquema de los Objetivos Estratégicos del Área Operacional.....	60
12. Mapa Estratégico para el Área Operacional.....	62

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL  
DESEMPEÑO DEL ÁREA OPERACIONAL DE LA EMPRESA  
FLUCHEM, C.A., BASADO EN EL CUADRO DE  
MANDO INTEGRAL (CMI).**

**Autor:** Martínez Naiciri del Valle

**Tutor Académico:** Ing. Ana Avendaño

**Fecha:** Febrero 2017

**RESUMEN INFORMATIVO**

FLUCHEM, C.A., es una empresa dedicada al servicio de mantenimiento industrial, posee tres unidades que están dentro del Área Operacional: Operaciones, Mantenimiento y Corrosión, como responsables del funcionamiento operativo continuo de los sistemas. Sin embargo, dentro de la misma se ha detectado un comportamiento en los presupuestos correspondientes al periodo de Enero a Julio del año 2016, donde lo ejecutado es superior a lo planificado, en un 189%. Situación que hace necesario evaluar los enfoques específicamente en el desempeño laboral del área operacional y no solo desde el punto de vista financiero como en la actualidad, con el fin de controlar la gestión y optimizar los costos. Es por ello que se plantea diseñar un sistema de gestión para la evaluación del desempeño del Área Operacional en la Empresa Fluchem, C.A., basado en el Cuadro de Mando Integral (CMI), el cual estuvo constituido por el diseño de un instrumento de medición del desempeño laboral para el cumplimiento de los objetivos de la corporación, al igual que un programa de capacitación dirigido al personal del área operacional, a esto se suma un modelo de comunicación eficaz para la creación de equipos de alto desempeño del área operacional y por último, se diseño un sistema de indicadores de gestión basados en el modelo del Cuadro de Mando Integral (CMI), con un costo de inversión inicial de Bs. 142.800,00 con una recuperación de 1 mes aproximadamente.

**Palabras Claves:** Sistema de Gestión, Desempeño Laboral y Cuadro de Mando Integral (CMI).

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación aborda el tema del sistema de gestión para evaluar el desempeño del Área Operacional en la Empresa Fluchem, C.A., basado en el Balanced Scorecard o también conocido como el Cuadro de Mando Integral (CMI). Entorno a ella, todas las organizaciones cuentan con algún tipo de control sobre las actividades que se desarrollan. La complejidad de estos sistemas de control, así como su utilidad, y en consonancia con las particulares características de la gerencia de la empresa son un elemento clave que deben estar acordes con los sistemas adoptados en la misma.

Entonces, se puede decir que el CMI, es una herramienta que muestra continuamente cuándo una organización y sus empleados alcanzan los resultados definidos por el plan estratégico. Sin embargo, es poco conocida en algunas organizaciones, como es el caso de la empresa Fluchem, C.A., ubicada en la Carretera Nacional, del Municipio Guacara, dedicada al servicio de mantenimiento industrial, en donde existen tres unidades del cual se compone el Área Operacional: Operaciones, Mantenimiento y Corrosión. Sin embargo, dentro de la misma se ha detectado un comportamiento en los presupuestos correspondientes al periodo de Enero a Julio del año 2016, donde lo ejecutado es superior a lo planificado, en un 189%.

Situación que hace necesario evaluar los enfoques específicamente en el desempeño laboral del área operacional y no solo desde el punto de vista financiero como en la actualidad, con el fin de controlar la gestión y optimizar los costos. Es por ello que se plantea diseñar un sistema de gestión para la evaluación del desempeño del Área Operacional en la Empresa Fluchem, C.A., basado en el Cuadro de Mando Integral (CMI), teniendo como estructura cuatro capítulos que son los siguientes:

**Capítulo I:** El Problema, se presenta la contextualización del problema, definiendo el planteamiento del problema, se establecen los objetivos que definen

este estudio, tanto el general como los específicos, además, de la justificación de la investigación. Por último, se presenta el alcance y las limitaciones encontradas.

**Capítulo II:** Marco Teórico, este está enmarcado por los antecedentes de la investigación, las cuales son las investigaciones previas que guardan relación con el tema en estudio. De igual forma, se tienen las bases teóricas que fortalecen la investigación y por último se definieron los términos característicos del proyecto, lo que permitió conocer la situación actual del mismo.

**Capítulo III:** Marco Metodológico, en el cual se muestra el tipo, diseño y nivel de la investigación empleada, en ese sentido, se define con los lineamientos y fases de un proyecto factible de tipo descriptivo. Además, se detallan las técnicas de recolección de datos que se utilizarán, identificando la población y muestra, los procedimientos y fases requeridas para el logro de los objetivos planteados; y las técnicas de análisis de datos.

**Capítulo IV:** Los Resultados, en él se desarrollaron las fases de la investigación con la aplicación de los instrumentos para la obtención de los resultados, para la revisión de los objetivos estratégicos, indicadores y actividades del Área Operacional, el mapa estratégico de la misma para sustentar los criterios a seguir para el control de sus operaciones considerando los factores claves de éxito que determinaron los indicadores a utilizar. Y por último, diseñar los indicadores de gestión para la evaluación del desempeño del área basados en el modelo del Cuadro de Mando Integral (CMI).

Para finalizar, se describieron las conclusiones que se obtuvieron para lograr con la aplicación del proceso de investigación, destacando el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos planteados, como medios para conseguir el objetivo general que enmarca el presente estudio. Además, se presentan las recomendaciones que se consideran relevantes para la empresa Fluchem, C.A.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del problema

Por efectos de la globalización, las empresas exitosas y de reconocida trayectoria conocen la importancia de contar con diversas herramientas que le permitan mantener, en el mercado donde ofertan sus productos y servicios, el reconocimiento y distinción ante otras organizaciones, razón por la cual surge la necesidad de mejorar la calidad en los servicios que ofrecen para así adaptarse a las nuevas tendencias que marcan pauta en las sociedades empresariales modernas.

Es de ésta forma, que el nivel de competitividad en las empresas que se posicionan actualmente en la élite mundial de los últimos tiempos es uno de los tópicos más sobresalientes haciendo posible que dentro de las organizaciones se le tome mayor importancia a la aplicación de estrategias que ayuden a monitorear todos los componentes que conforman las empresa, de tal forma de mejora de la calidad, ya que con ello se podrá obtener la excelencia de una organización globalizada y procurarse de una marcada presencia en los mercados donde ofertan sus bienes y servicios.

Dentro de este marco, en América Latina se han venido incorporando progresivamente los métodos, tal como comenta Lefcovich, en un artículo publicado en el mes de Julio del 2005, en el que alude que en el nuevo contexto en donde se encuentran las empresas, las mismas han tenido que adoptar una política agresiva que contemple la implementación de diversos instrumentos tales como reingeniería de procesos, administración total de la mejora continua, el balanced scorecard, también conocida como el Cuadro de Mando Integral (CMI) y otros, motivado con la idea de

generar un aumento en la productividad, y a su vez causar un impacto en los costos de fabricación y de servicios ofertados.

Ahora bien, una de estas herramientas que facilitan gestionar a las organizaciones tal como se mencionó anteriormente, es el CMI, que para Kaplan, (2005) se encarga de “monitorear todos los elementos importantes de la estrategia de una empresa, desde la mejora continua y las alianzas, hasta el trabajo en equipo y la escala global, lo cual permite que las empresas alcancen la excelencia.”(p.25). Por lo que la visión de la empresa requiere la inclusión de varias perspectivas, los indicadores financieros no son suficientes para analizar el estado de una organización, presentan sólo resultados del pasado y que en ocasiones pueden generarse a expensas de la calidad y la satisfacción del cliente.

En tal sentido, es una estrategia balanceada de seguimiento a la empresa, la cual se monitorean no sólo los indicadores financieros, que son muy importantes, sino también los indicadores relacionados con el cliente, con los procesos internos que involucren el desempeño del personal y con los procesos de innovación y aprendizaje, que en últimas son los que van a conducir los resultados financieros en el futuro.

En este orden de ideas, la toma de decisiones de la gerencia moderna depende de la información proveniente de la medición de la gestión a través de un sistema de indicadores que recoge y analiza los datos pertinentes, pronostica los resultados, elimina las apreciaciones subjetivas, fomenta la participación en la toma de decisiones a partir de observaciones comunes a todos y evita discusiones sin sentido por tener diversos criterios o puntos de vista diferentes.

Ante las exigencias del mercado por servicios de calidad, la respuesta que mejores resultados han proporcionado es la implantación de una dirección basada en los índices de gestión y calidad de desempeño; es decir, las organizaciones apuestan por la gestión de la calidad como un factor generador de ventajas competitivas. De modo que llevar a cabo una correcta gestión, tanto de la calidad de los productos como del

servicio a los clientes, es el factor clave para la permanencia de la empresa, por ser una ventaja competitiva para la misma, tanto por su efecto positivo sobre las ventas (ventaja competitiva externa o de diferenciación), como por la posible reducción de los costos (ventaja competitiva interna). Con respecto a este tema, se puede mencionar que los indicadores de gestión son uno de los agentes determinantes para que todo proceso de producción se lleve a cabo con eficiencia y eficacia. Consisten en implementar un sistema adecuado de indicadores para calcular la gestión o la administración de los mismos, con el fin de que se puedan efectuar y realizar los indicadores de gestión en posiciones estratégicas que muestren un efecto en el mediano y largo plazo.

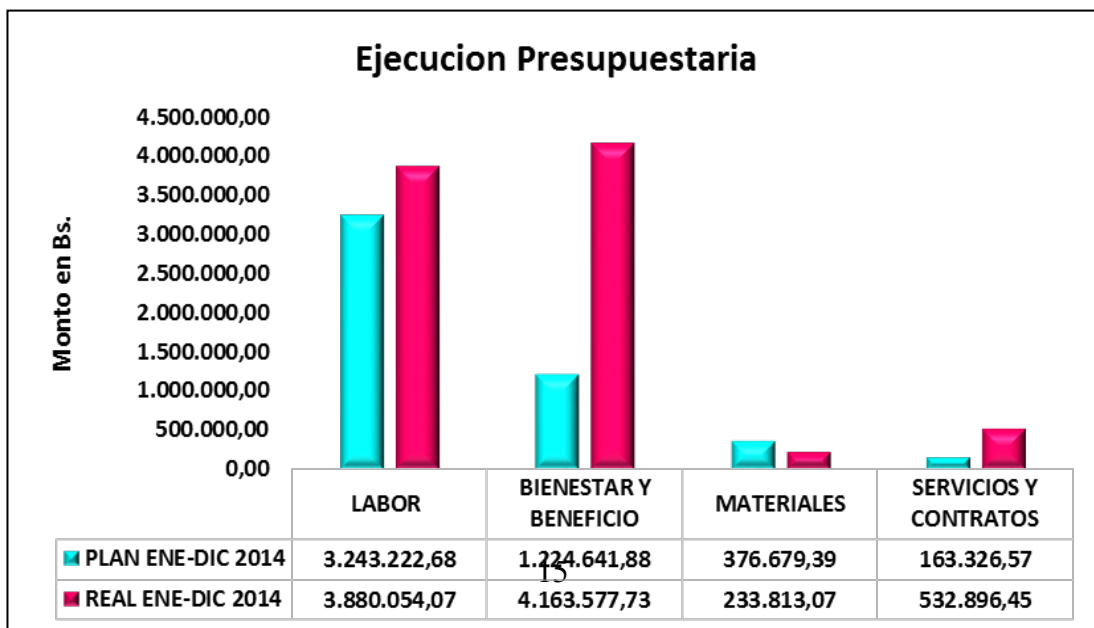
De tal manera, que para medir el desempeño de una organización en cuanto a calidad y productividad, se debe disponer de indicadores que permitan interpretar en un momento dado las fortalezas, las debilidades, las oportunidades y las amenazas; por lo tanto, es importante clarificar y precisar las condiciones necesarias para construir aquellos realmente útiles para el mejoramiento de las organizaciones, ya que, mediante el indicador se puede expresar el comportamiento o desempeño de un proceso que al compararse con algún nivel de referencia permite detectar desviaciones.

En Venezuela, las empresas están en la búsqueda permanente de herramientas que les ayuden a mejorar sus sistemas de producción y despacho en vista de los continuos cambios tecnológicos que se vienen presentando; es decir, se han visto en la necesidad de buscar la excelencia y la innovación a fin de aumentar su competitividad, disminuir los costos y orientar los esfuerzos con el objeto de satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes.

Por lo que cabe destacar una de ellas, como es Flamtech Technologies una empresa venezolana con más de siete años en el mercado nacional y latinoamericano, y la misma es reconocida por sus altos estándares de calidad e inmediatez en sus

servicios, convirtiéndose en una referencia obligatoria en el sector empresarial con la implementación de estrategias como es el Cuadro de Mando Integral (CMI), cumpliendo con sus objetivos de negocio y organizacional. Atendiendo a lo expuesto hasta ahora, en Venezuela, la mayoría de las grandes organizaciones poseen sistema de control de gestión que les permite monitorear el desarrollo de sus actividades y, en función de ello, tomar medidas para hacerles frente a desvíos que pueden presentarse en la ejecución de planes y/ o actividades propias de la misión organizacional.

Esta última afirmación es interesante dilucidarla en el marco de este planteamiento, pues ciertamente hay organizaciones o empresas, tal es el caso de FLUCHEM, C.A., ubicada en la Carretera Nacional, del Municipio Guacara, dedicada al servicio de mantenimiento industrial, en donde existen tres grupos del cual se compone el Área Operacional: Operaciones, Mantenimiento y Corrosión como responsables del funcionamiento operativo continuo de los sistemas, así como también, de realizar las labores de limpieza de los equipos existentes, tales como tanques y hornos, es decir de los mantenimientos preventivos y correctivos de las maquinarias de las organizaciones que solicitan los servicios. Ahora bien, la estructura organizacional del área operacional se dispone de un grupo de indicadores, tal como se muestra en la Figura 1.



ENE-JUL  
2016

**Figura 1. Indicadores de ejecución presupuestaria del año 2016.** Tomado de la Empresa FLUCHEM, C.A.

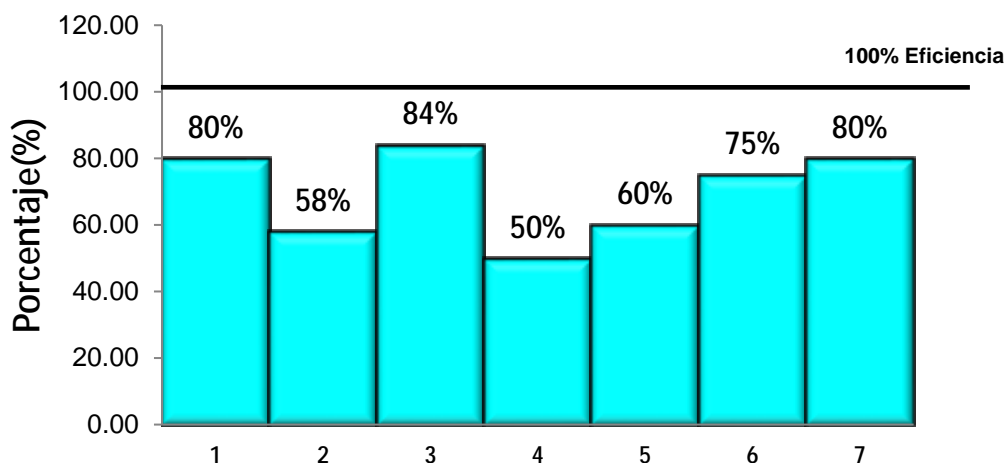
En la figura anterior se puede visualizar el comportamiento de la ejecución presupuestaria correspondiente al periodo de Enero a Julio del año 2016, un indicador básico utilizado por el área operacional donde lo ejecutado es superior a lo planificado, pero no se refleja en detalle la realidad de lo que sucede en la empresa, desde los enfoques necesarios específicamente en su desempeño, donde se demuestra que el no contar con un sistema de indicadores para controlar la gestión hace que se pierda la oportunidad de optimizar los [costos](#) por lo tanto, no cuenta con un soporte objetivo que le permita verificar el logro alcanzado hacia los objetivos propuestos. (Ver Figura 2).

<b>ELEMENTOS DE COSTO</b>	<b>PLAN ENE-JUL 2016</b>	<b>REAL ENE- JUL 2016</b>	<b>% EJECUCIÓN REAL VS PLAN 2016</b>
<b>LABOR/ BIENESTAR Y BENEFICIOS</b>	4.467.865	8.035.115	180%
<b>MATERIALES</b>	376.679	233.813	62%
<b>SERVICIOS Y CONTRATOS</b>	163.327	532.896	326%
	<b>5.007.871</b>	<b>8.801.824</b>	<b>189%</b>

**Figura 2 Indicadores de ejecución presupuestaria Planificada vs Real.**

Fuente: Empresa FLUCHEM, C.A.

Por tal razón, se requiere de evaluar en la misma el cumplimiento de los niveles administrativo-operacional que se traduzcan en una toma de decisiones confiable en base a información operacional oportuna, para evitar la poca coordinación entre los departamentos que conforman dicha área, lo que genera fallas dentro de la misma. Recientemente, se elaboró un informe con un resumen diagnóstico del desempeño general de esta área operacional y los resultados generales que arrojó fueron los siguientes: (a) Cumplimiento de las metas operacionales en un 80% de lo programado, (b) Las requisiciones de materiales solicitadas indican un retraso de 84%, (c) Las requisiciones de repuestos con 58% de lo programado, (d) Los requerimientos de capacitación del personal presentaron un porcentaje de cumplimiento de 50%, (e). El 60% de los vehículos requieren reemplazo, (f) El 75% corresponde a la falta de instalaciones físicas en el área operacional y por último, (g) el sistema operativo con 80% desactualizado, el cual impide el uso de nuevas aplicaciones y herramientas informáticas. (Ver Figura 3).



**Legenda:**

- a) Cumplimiento de las Metas Operacionales
- b) Requisiciones de Materiales (retraso)
- c) Requisiciones en Repuesto (retraso)

- d) Capacitación del Personal
- e) Reemplazo Vehículos
- f) Instalaciones Físicas
- g) Sistema Operativo (Desactualizado)

**Figura 3. Incumplimiento del desempeño del Área Operacional del año 2016.**

**Fuente:** Tomado de la Empresa FLUCHEM, C.A.

De acuerdo con estos resultados se puede observar de manera general, la situación del sistema de control de gestión aplicado, que afectan su desempeño de manera negativa, esto representa un obstáculo para el logro de los planes estratégicos, por lo tanto, es imprescindible establecer una base de medición que permita comparar los logros realizados y las metas u objetivos propuestos integrándolos desde diferentes perspectivas como financiera, de clientes, de procesos internos, de aprendizaje y crecimiento, permitiendo a la superintendencia obtener información del negocio en conjunto.

Esta situación, trae como consecuencias que no se dispone de la información oportuna para una efectiva toma de decisiones. La estrategia de la organización no está siendo soportada por mediciones confiables. Entonces, para soportar la estrategia de crecimiento y expansión para el período 2017, resolver los problemas descritos anteriormente y conocer oportunamente el comportamiento y capacidad de cada uno de las área de la empresa, se requiere un modelo avanzado de gestión estratégica que apoye la toma de decisiones, que permita controlar de forma integrada y balanceada el cumplimiento de las metas, los objetivos del negocio y de la estrategia organizacional.

En tal sentido, se presenta un conjunto de deficiencias que parten de la ausencia de integración entre la visión y la estrategia requerida para la consecución de los objetivos. Dentro de este contexto, cada uno de los departamentos que componen la organización poseen objetivos particulares, que al no integrarse con el resto de las

unidades funcionales del área operacional, causan colapsos entre las metas y el alcance de los objetivos deseados por la misma.

Todo ello, genera como consecuencia que se presenten dificultades tales como: poca capacidad para ejecutar las actividades operacionales, imposibilidad en el personal de desarrollar sus habilidades, escasa claridad de la visión y estrategia del negocio en términos operativos, deficientes enlaces verticales y horizontales de los objetivos e indicadores en las diferentes unidades y niveles de la organización, en fin una serie de inconvenientes que merman el desempeño del área para incorporar a su actividad diaria ventajas competitivas sostenibles.

A esta situación se suma, la ausencia de métodos estructurados que traduzcan la estrategia de la empresa en un conjunto coherente de indicadores guiados al alcance de los objetivos, condición que bloquea la posibilidad de entender el proceso esencial que exige una visión compartida del entorno empresarial y de la empresa en sí, mermando las bases para el control estratégico. Lo antes expuesto, denota la necesidad que tiene el área operacional de adoptar métodos que permitan estrechar el vínculo que existe entre los intangibles (satisfacción de: personal y procesos internos), con los resultados financieros, relación esta, que el método tradicionalmente utilizado por la área, no identifica, debido a que le resta importancia a las iniciativas de los trabajadores, por la simple exigencia de seguir utilizando indicadores netamente financieros para medir el desempeño corporativo, impidiendo el desarrollo de indicadores de gestión (indicadores no financieros) que afectan a toda la organización y a la toma de decisiones estratégicas.

En razón a lo expuesto, se puede apreciar la necesidad de diseñar un sistema de gestión para la evaluación del desempeño del Área Operacional en la Empresa Fluchem, C.A., basado en el Cuadro de Mando Integral (CMI), para dar cumplimiento con las metas, los objetivos del negocio y de la estrategia organizacional. Además, permitirá tomar decisiones viables ante tal situación,

permitiendo mejorar la calidad de los procesos y de las operaciones, reducir los costos, satisfacer a los clientes, aumentando así la eficiencia y eficacia.

Por lo que ser una empresa competitiva en la cual todos sus componentes estén alineados, teniendo capacidad para implementar una nueva metodología y un clima de cambio basado en un modelo de gestión eficiente, por tal motivo se proponen los siguientes objetivos.

## **1.2 Formulación del Problema**

¿Cómo se puede diseñar un sistema de gestión para la evaluación del desempeño del Área Operacional en la Empresa Fluchem, C.A?

## **1.3 Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1 Objetivo General**

Diseñar un sistema de gestión para la evaluación del desempeño del Área Operacional en la Empresa Fluchem, C.A., basado en el Cuadro de Mando Integral (CMI).

### **1.3.2 Objetivo Específicos**

- Diagnosticar la situación actual del Área Operacional, mediante la aplicación de técnicas de recolección de información, identificando los indicadores y actividades desarrolladas por ésta.
- Analizar las desviaciones a través de las herramientas de análisis, como la Matriz DOFA, para el desarrollo del mapa estratégico del Área Operacional, determinando los indicadores requeridos para evaluar el desempeño.
- Diseñar los indicadores de gestión basados en el modelo del Cuadro de Mando Integral (CMI), para la evaluación del desempeño del Área Operacional.
- Evaluar la relación costo-beneficio del proyecto.

## **1.4 Justificación de la Investigación**

Los beneficios que adquiere la organización con el diseño de un sistema de gestión, para evaluar el desempeño del Área Operacional en la empresa Fluchem, C.A., basado en el Cuadro de Mando Integral (CMI), son amplios y variados. En tal sentido, refiere importante la reducción en los costos, altos incrementos en materia de productividad operacional, mejoramiento en la autoestima y motivación del personal e importante caída en los niveles de fallas y errores.

Por lo tanto, la investigación se justifica sin duda porque representa para la organización desde un punto de vista práctico, puesto que los resultados permitirán obtener soluciones concretas a la problemática descrita por la ausencia de un sistema de gestión por esta área y la existencia de una serie de fallas que afectan el desempeño laboral de manera negativa, ante el desconocimiento de los valores exactos, de su capacidad para generar mayor productividad operativa y a la falta de monitorear sus labores a través de indicadores que puedan controlar las tareas ejecutadas por el personal en sus distintas áreas, y de esta manera, llevar un registro de mejoras continuas que se efectúan en el sistema de gestión de la calidad.

De igual forma, desde el punto de vista financiero, traería beneficios económicos con la disminución de los presupuestos puesto que en la actualidad lo ejecutado es superior a lo planificado por lo tanto, no cuenta con un soporte objetivo que le permita verificar el logro alcanzado hacia los objetivos propuestos. Por ende las mejoras en el sistema de gestión para la evaluación del desempeño, permitirá el cumplimiento de las metas organizacional, ofreciendo cambios que se traducirán en la eficiencia de la misma.

De igual forma, con la aplicación del CMI en la empresa, contribuye a maximizar la rentabilidad y a la creación de valor en el tiempo, a través de la alineación de los indicadores de la organización. Puesto que dicha metodología facilita la comunicación y entendimiento de los objetivos de la compañía en todos los niveles,

además, ayuda a reducir la cantidad de información que puede obtener de los sistemas de información, ya que de ellos, el CMI extrae lo esencial.

### **1.5 Alcance de la Investigación**

La investigación se delimitó en la empresa en el Área Operacional de la Empresa Fluchem, C.A., ubicada en Guacara. En este caso en específico se plantea diseñar un sistema de gestión para la evaluación del desempeño del Área Operacional en la Empresa Fluchem, C.A., basado en el Cuadro de Mando Integral (CMI). Esto con el fin de cumplir con las metas, los objetivos del negocio y de la estrategia organizacional, desde los puntos de vistas financieros y del desempeño laboral. De igual forma, este proyecto puede ser aplicado tanto para las otras áreas como para los otros departamentos de la empresa, ya que muchas de ellas poseen características semejantes; lo que aumenta el factor ambicioso del desarrollo del proyecto.

### **1.6 Limitaciones de la Investigación**

El área en el cual se desenvolverá el estudio es el Área Operacional en la empresa ubicada en la Carretera Nacional, del Municipio Guacara, dedicada al servicio de mantenimiento industrial. Sin embargo, existe dificultad al acceso de cierta información clasificada necesaria para la elaboración del estudio, debido a su carácter de confidencialidad, para lo cual se requiere de permisos y autorizaciones especiales dentro de la organización objeto de estudio.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

A continuación se presentan una serie de consideraciones generales así como estudios previos que se consultaron y que guardan relación con el problema planteado, sirven para tener una visión en cuanto al uso de herramientas y técnicas utilizadas para la resolución de problemas. De esta manera, se consultaron diferentes teorías y textos que pudieran sustentar la investigación. Gonzáles, S. (2004),

menciona al respecto que “el marco teórico de la investigación o marco referencial, es definido como el resumen de una serie de elementos conceptuales que sirven de base a la búsqueda por realizar” (p. 106).

## **2.1 Antecedentes de la Investigación**

Para el desarrollo de la presente investigación se procedió inicialmente a ubicar y recolectar información pertinente de otros trabajos o investigaciones realizadas anteriormente con el tema central de la misma, con la finalidad de conocer los aspectos más importantes considerados y a su vez saber cuáles fueron las conclusiones obtenidas mediante el logro de los objetivos planteados por cada autor. Es por ello, que el presente proyecto toma como base de referencia para la selección de los antecedentes el Sistema de gestión y Balanced Scorecard o CMI.

Primeramente, Das Neves y Flores (2012) en su Trabajo de Grado titulado **“Propuesta de un Sistema de Indicadores de Gestión Balanceados (Balanced Scorecard) para medir el Desempeño del Área de Vulcanizado Caso: Bridgestone Firestone Venezolana, C.A.”**, para optar al título de Ingeniero Industrial presentado ante la Universidad de Carabobo; diseñaron una serie de indicadores de gestión enlazados a la visión y estrategia de la organización mediante la aplicación del modelo BSC.

En cuanto al tipo de investigación, ésta fue descriptiva y según el diseño, fue de campo. A su vez, la población en estudio estuvo formada por los supervisores y asociados en los tres turnos de trabajo, de las áreas de: Vulcanizado (45 personas) e Inspección Final (87 personas); resultando 15 personas como muestra necesaria para obtener información representativa. Se concluyó, que con el desarrollo de un programa de control de gestión basado en el modelo Balanced Scorecard se logró enlazar las herramientas de control a los objetivos del área operativa de Bridgestone Firestone Venezolana.

La mencionada investigación, permite verificar un caso en el cual se logró adaptar la información teórica del modelo de control de gestión llamado Cuadro de Mando Integral o Balanced Scorecard a un área productiva de una empresa con elevada demanda e inmersa en un mercado competitivo. De esta manera, se convierte en un ejemplo relevante para la investigación en curso, ya que es posible establecer paralelismos en cuanto a las posibles herramientas a utilizar para actualizar y desarrollar los indicadores de gestión en la Superintendencia.

Por su parte, Freitas y Chacón (2012) en su Trabajo de Grado titulado “**Propuesta de Indicadores de Gestión para el Instituto de Ferrocarriles del Estado (IFE) ubicado en Charallave, Estado Miranda**” para optar al título de Economista, presentado ante la Universidad de Carabobo; explicaron la problemática del IFE relativas a fallas en las técnicas de control de gestión y que comprometían la toma de decisiones acertadas.

En este caso, la investigación fue descriptiva y estuvo orientado hacia un proyecto de tipo factible. Mientras que, la población en estudio estuvo conformada por el contexto correspondiente a las gerencias y oficinas del Instituto Ferroviario del estado ubicado en Charallave Estado Miranda, por lo que la población en estudio fue todo el personal adscrito a dichas unidades organizativas. Cabe destacar, que la muestra fue de tipo censal, también conocida como estudio poblacional, en virtud de que se tomó

la misma población en su totalidad como muestra.

De igual forma, se realizó una propuesta de un diseño de indicadores de gestión en la empresa, a fin de determinar los posibles indicadores que pudieran aplicarse en toda la organización desde la Gerencia, Actividades Operativas y Administrativas. Finalmente se presentó la normalización y la propuesta de los indicadores de gestión para cada departamento, de igual modo se realizó un análisis de la aplicación de los indicadores de gestión, a fin de determinar las principales causas que originan la falta de esta medición. Los resultados ayudaron a obtener un diseño de indicadores para medir la gestión del Instituto de Ferrocarriles del Estado (IFE) ubicado en Charallave, Estado Miranda y la toma de decisiones apropiadas.

El aporte de este antecedente se relaciona con la investigación, dado que, en el desarrollo se plantean algunas consideraciones operativas y administrativas importantes en el diseño de indicadores de gestión como instrumentos de control que permitan medir el desempeño de la Gerencia y de esta manera detectar alguna desviación sobre la cual se podrán establecer, recomendaciones que sirvieron de base para la mejora, acciones preventivas y/o correctivas a establecer en el Área Operacional en la Empresa Fluchem, C.A.

Por último, Correa y Mijares (2012) en su Trabajo Especial de Grado llamado **“Indicadores de gestión como elementos de Medición de Eficiencia, Eficacia y Desempeño en las Actividades Operativas y Administrativas de la Empresa Transporte Alca, C.A.”** para optar al título de Licenciadas en Contaduría Pública presentado ante la Universidad de Carabobo; desarrollaron un sistema de indicadores de gestión a fin de establecer los parámetros de medición de los factores claves para cumplir con los planes estratégicos y metas trazadas por la empresa.

Para lograr este objetivo la investigación se realizó bajo la modalidad de proyecto factible, fundamentada en una investigación de campo de carácter descriptivo. Por su parte, la población estuvo conformada por 17 personas entre empleados, gerentes y

directivos, los cuales laboran en los departamentos de Operaciones, Administración y Recursos Humanos. Las técnicas de recolección de datos fueron la entrevista y la observación directa; utilizando como instrumento la guía de entrevista y la lista de cotejo respectivamente. Con el resultado obtenido, se pudo evidenciar debilidades en el sistema de indicadores de gestión existentes en la empresa al no poder suministrar la información pertinente a la gerencia que le permitiera la toma de decisiones adecuadas, estas deficiencias se tomaron en consideración para el diseño de indicadores.

En esta última investigación, se evidencia una similitud con el caso el Área Operacional en la Empresa Fluchem, C.A., en lo relativo a la necesidad de monitorear no solo el desempeño de las actividades operativas sino también las administrativas; todo esto, enmarcado en la aplicación de las premisas del modelo Balanced Scorecard y en ese contexto sirvieron de guía para desarrollar los indicadores considerando las cuatro perspectivas: financiera, del cliente, procesos internos y aprendizaje.

## **2.2 Bases teóricas**

Para Otero (2011), “son el sustento de la investigación desde un punto de vista conceptual, por lo cual se deberán organizar de acuerdo con las temáticas que se investigan, y una buena guía para ello es leer los objetivos que han sido planteados” (p. 101). Dentro de este contexto, seguidamente se presenta una serie información acerca del sistema gestión, indicadores de gestión, tipos, propósitos y beneficios, cuadro de mando integral, entre otros aspectos.

### **2.2.1 Sistema de gestión**

Para Gómez, L. y Mendoza, Y. (2008), el sistema de gestión:

Es la gestión (planeamiento, organización, operaciones y control) de los recursos (humanos y físicos) que tienen que ver con el apoyo a sistemas (desarrollo, mejoría y mantenimiento) y servicios (procesamiento, transformación, distribución, almacenamiento y

recuperación) de la información (datos, textos, voz e imagen) para una empresa (p.2).

Por lo tanto, se puede considerar que es el proceso dentro del segmento de la gestión de información que sirve al interés corporativo. Se persigue asociar la información para beneficio de la organización en su totalidad mediante la explotación, desarrollo y optimización de los recursos de información generalmente se manifiestan en las metas y objetivos corporativos. En tal sentido, dicha gestión de recursos, es el vínculo gerencial que conecta los recursos de información corporativos con las metas y objetivos de la organización.

### **2.2.2 Indicadores de gestión**

Para Gitman, (2000), “Los indicadores de gestión tienen la finalidad de guiar y controlar el desempeño objetivo y comportamental requerido para el logro de las estrategias organizacionales”. (p.136). Para medir el desempeño, se necesita evaluarlo a través de indicadores de desempeño. Estos indicadores deben ayudar a la gerencia para determinar su efectividad y si ha sido eficiente en el logro de los objetivos, y por ende, en el cumplimiento de las metas. Por su parte, los indicadores de gestión son los medios, instrumentos o mecanismo para evaluar hasta qué punto o en qué medida se están logrando los objetivos estratégicos presentan las siguientes características:

- Representan una unidad de medida gerencial que permite evaluar el desempeño de una organización frente a sus metas, objetivos y responsabilidades con los grupos de referencia.
- Producen información para analizar el desempeño de cualquier area de la organización y verificar el cumplimiento de los objetivos en términos de resultados.
- Detectan y prevén desviaciones en el logro de los objetivos. El análisis de los indicadores conlleva a generar alertas sobre la acción, no perder la dirección,

bajo el supuesto de que la organización este perfectamente alineada con el plan.

Por esto la medición del desempeño puede ser definida generalmente, como una serie de acciones orientadas a medir, evaluar, ajustar y regular las actividades de una empresa. En la literatura existe una infinidad de definiciones al respecto; su definición no es una tarea fácil dado que este concepto envuelve elementos físicos y lógicos, depende de la visión del cuerpo gerencial, de la composición y estructura jerárquica de la empresa.

### **2.2.3 Tipos de indicadores**

Para Gitman, (2000), en el contexto de orientación hacia los procesos, un medidor o indicador puede ser de proceso o de resultados. En el primer caso, se pretende medir que está sucediendo con las actividades, y en se cundo se quiere medir las salidas del proceso. También se pueden clasificar los indicadores en: indicadores de eficiencia y eficacia. El indicador de eficacia mide el logro de los resultados propuestos. Indica si se hicieron las cosas que se debían hacer, los aspectos correctos del proceso. Los indicadores de eficacia se enfocan en el que se debe hacer, por tal motivo, en el establecimiento de un indicador de eficacia es fundamental conocer y definir operacionalmente los requerimientos del cliente del proceso para comparar lo que entrega el proceso contra lo que el espera.

En este orden de ideas, los indicadores de eficiencia miden el nivel de ejecución del proceso, se concentran en el cómo se hicieron las cosas y miden el rendimiento de los recursos utilizados en el proceso. Tienen que ver con la productividad. Se debe saber discernir entre indicadores de cumplimiento, de evaluación, de eficiencia, de eficacia e indicadores de gestión. La clasificación de los mismos son:

**Indicadores de cumplimiento:** con base en que el cumplimiento tiene que ver con la conclusión de una tarea. Los indicadores de cumplimiento están relacionados

con las razones que indican el grado de consecución de tareas y trabajos: Ejemplo: cumplimiento del programa de pedidos.

**Indicadores de evaluación:** la evaluación tiene que ver con el rendimiento que se obtiene de una tarea, trabajo o proceso. Los indicadores de evaluación están relacionados con las razones y los métodos que ayudan a identificar nuestras fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora. Ejemplo: evaluación del proceso de gestión de pedidos.

**Indicadores de eficiencia:** teniendo en cuenta que eficiencia tiene que ver con la actitud y la capacidad para llevar a cabo un trabajo o una tarea con el mínimo de recursos. Los indicadores de eficiencia están relacionados con las razones que indican los recursos invertidos en la consecución de tareas y trabajos.

**Indicadores de eficacia:** la eficacia tiene que ver con hacer efectivo un intento o propósito. Los indicadores de eficacia están relacionados con las razones que indican capacidad o acierto en la consecución de tareas y trabajos. Por ejemplo, grado de satisfacción de los clientes.

**Indicadores de gestión:** teniendo en cuenta gestión tiene que ver con administrar y establecer acciones concretas para hacer realidad las tareas programas o planificadas. Los indicadores de gestión están relacionados con las razones que permiten administrar realmente un proceso.

#### **2.2.4 Propósitos y beneficios de los indicadores de gestión**

Para Gitman, (2000), “Podría decirse que el objetivo de los sistemas de medición es aportar a la empresa un camino correcto para que esta logre cumplir con las metas establecidas” (p.149). Todo sistema de medición debe satisfacer los siguientes objetivos: comunicar la estrategia, comunicar las metas, identificar los problemas y oportunidades, diagnosticar los problemas, entender los procesos, definir responsabilidades, mejorar el control de la empresa, e identificar iniciativas y acciones necesarias.

Implementar una estrategia para lograr el futuro elegido implica una combinación apropiada de estructura control. La estructura asigna las tareas y precisa como se coordinan, sin embargo no da el suministro de motivación suficiente para que funcione la estructura y surge la necesidad del control. Se requiere de un sistema de medición porque no todos son capaces o desean lo mejor para la organización. El sistema de medición debe evitar los comportamientos indeseables y motivar las acciones deseables.

Los indicadores de gestión por su parte, se entienden como la expresión cuantitativa del comportamiento o el desempeño de toda una organización (indicadores globales) o una de sus partes: gerencia, departamento, unidad u persona (indicadores individuales) cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se tomaran acciones correctivas preventivas según el caso. Son un subconjunto de los indicadores, porque sus mediciones están relacionadas con el modo en que los servicios o productos son generados por la institución.

### **2.2.5 Cuadro de Mando Integral (CMI)**

El concepto de Cuadro de Mando Integral – CMI (Balanced Scorecard – BSC) fue presentado en la revista Harvard Business Review, con base en un trabajo realizado para una empresa de semiconductores. Sus autores, Kaplan, R. y Norton, D. (2000) plantean el CMI como un sistema de administración o sistema administrativo (management system), que va más allá de la perspectiva financiera con la que los gerentes acostumbran a evaluar la marcha de una empresa.

Según estos dos consultores, gestionar una empresa teniendo en cuenta solamente los indicadores financieros tradicionales (existencias, inmovilizado, ingresos, gastos,...) olvida la creciente importancia de los activos intangibles de una empresa (relaciones con los clientes, habilidades y motivaciones de los empleados,...) como fuente principal de ventaja competitiva.

De ahí surge la necesidad de crear una nueva metodología para medir las actividades de una compañía en términos de su visión y estrategia, proporcionando a los gerentes una mirada global del desempeño del negocio. Adicionalmente, un sistema como el CMI permite detectar las desviaciones del plan estratégico y expresar los objetivos e iniciativas necesarios para reconducir la situación. Según Kaplan y Norton (2000):

El Cuadro de Mando Integral traduce la estrategia y la misión de una organización en un amplio conjunto de medidas de la actuación que proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y de medición estratégica. El CMI sigue poniendo énfasis en la consecución de objetivos financieros, pero también incluye los inductores de actuación de esos objetivos financieros, por lo tanto, se miden la organización desde cuatro perspectivas equilibradas: las finanzas, los clientes, los procesos internos, y la formación y crecimiento. (p.14).

El CMI sugiere que vean a la organización desde cuatro perspectivas, cada una de las cuales debe responder a una pregunta determinada:

- Desarrollo y Aprendizaje (Learning and Growth): ¿Pueden continuar mejorando y creando valor?
- Interna del Negocio (Internal Business): ¿En qué deben sobresalir?
- Del cliente (Customer): ¿Cómo ven los clientes?
- Financiera (Financial): ¿Cómo ven a los ojos de los accionistas?

### **2.2.6 Representación simple del Cuadro de Mando Integral (Balance Scorecard)**

Boston, (2006), El Balance Scorecard es por lo tanto un sistema de gestión estratégica de la empresa, que consiste en:

- Formular una estrategia consistente y transparente.
- Comunicar la estrategia a través de la organización.
- Coordinar los objetivos de las diversas unidades organizacionales.
- Conectar los objetivos con la planificación financiera y presupuestaria.
- Identificar y coordinar las iniciativas estratégicas.

- Medir de un modo sistemático la realización, proponiendo acciones correctivas oportunas.

### **Perspectiva del Cuadro de Mando Integral**

Para Boston, (2006), La principales características de esta metodología son que utilizan tanto indicadores financieros como no financieros, esta herramienta de control empresarial que permite establecer y monitorizar los objetivos de una empresa y de sus diferentes áreas o unidades son enfocadas desde el punto de vista financiero, del cliente, del proceso, y aprendizaje, las cuales se proceden a describir a continuación:

#### **Perspectiva financiera**

En general, los indicadores financieros están basados en la contabilidad de la compañía, y muestran el pasado de la misma. El motivo se debe a que la contabilidad no es inmediata (al emitir un proveedor una factura, la misma no se contabiliza automáticamente), sino que deben efectuarse cierres que aseguren la compilación y consistencia de la información.

Debido a estas demoras, algunos autores sostienen que dirigir una compañía prestando atención solamente a indicadores financieros es como conducir a 100 km/h mirando por el espejo retrovisor. Este comentario es exagerado pues existe una herramienta llamada presupuesto que se realiza anualmente y se ajusta cada tres meses, presentando estados financieros proyectados con margen de error de 5 a 10%.Lo que es posible, es utilizar el Balance Scorecard como una herramienta adicional para ver de mejor forma las estrategias utilizadas en el presupuesto proyectado.

Esta perspectiva abarca el área de las necesidades de los accionistas. Esta parte del CMI se enfoca a los requerimientos de crear valor para el accionista como: las

ganancias, rendimiento económico, desarrollo de la compañía y rentabilidad de la misma. Algunos indicadores frecuentemente utilizados son:

- Índice de liquidez.
- Índice de endeudamiento.
- Metodología DuPont.
- Índice de rendimiento del capital invertido (en la mayoría de los casos).

### **Perspectiva del cliente**

Para lograr el desempeño financiero que una empresa desea, es fundamental que posea clientes leales y satisfechos. Con ese objetivo en esta perspectiva se miden las relaciones con los clientes y las expectativas que los mismos tienen sobre los negocios. Además, en esta perspectiva se toman en cuenta los principales elementos que generan valor para los clientes integrándolos en una propuesta de valor, para poder así centrarse en los procesos que para ellos son más importantes y que más los satisfacen. La perspectiva de clientes, como su nombre indica, está enfocada a la parte más importante de una empresa: sus clientes, puesto que sin consumidores no existe ningún tipo de mercado. Por consiguiente, se deberán cubrir las necesidades de los compradores entre las que se encuentran los precios, la calidad del producto o servicio, tiempo, función, imagen y relación.

Cabe mencionar que todas las perspectivas están unidas entre sí. Esto significa que para cubrir las expectativas de los accionistas también se deben cubrir las de los consumidores para que compren y se genere una ganancia. Algunos indicadores de esta perspectiva son: satisfacción de clientes, desviaciones en acuerdos de servicio, reclamos resueltos sobre el total de reclamos, e incorporación y retención de clientes.

### **Perspectiva de procesos**

Analiza la adecuación de los procesos internos de la empresa de cara a la obtención de la satisfacción del cliente y logro de altos niveles de rendimiento financiero. Para alcanzar este objetivo se propone un análisis de los procesos internos desde una perspectiva de negocio y una predeterminación de los procesos clave a través de la cadena de valor. Se distinguen cuatro tipos de procesos:

- **Procesos de operaciones:** Desarrollados a través de los análisis de calidad y reingeniería. Los indicadores son los relativos a costos, calidad, tiempos o flexibilidad de los procesos.
- **Procesos de gestión de clientes.** Indicadores: selección de clientes, captación de clientes, retención y crecimiento de clientes.
- **Procesos de innovación (difícil de medir).** Ejemplo de indicadores: porcentaje de productos nuevos, porcentaje productos patentados, introducción de nuevos productos en relación a la competencia,...
- **Procesos relacionados con el medio ambiente y la comunidad.** Indicadores típicos de gestión ambiental, seguridad e higiene en el trabajo y Responsabilidad Social Corporativa.

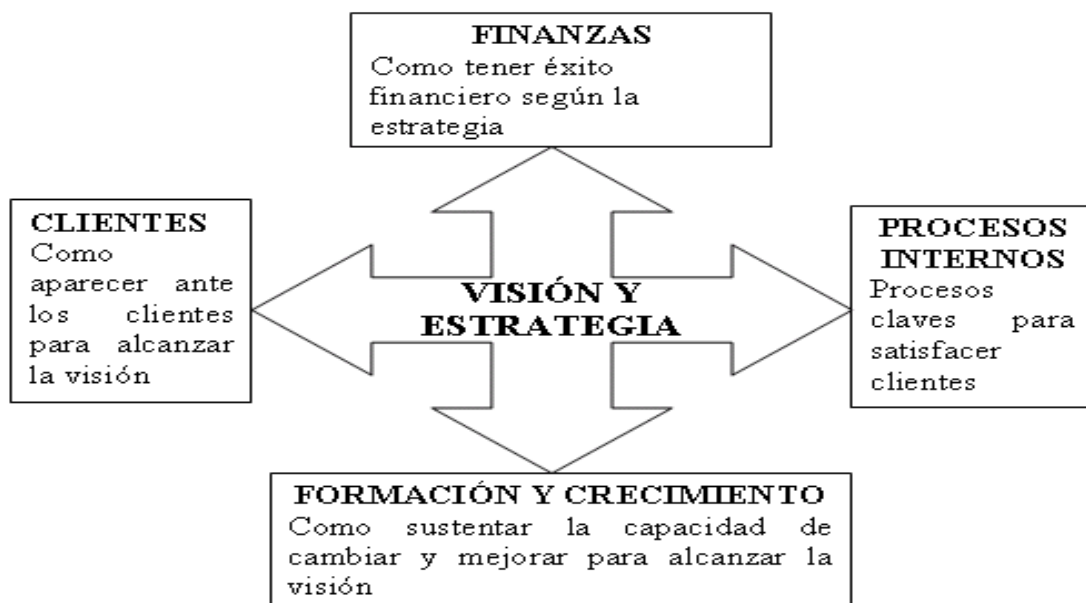
### **Perspectiva del aprendizaje**

Los objetivos establecidos en las perspectivas anteriores identifican los puntos en que la organización ha de ser excelente. Los objetivos de la perspectiva del aprendizaje y crecimiento proporcionan la infraestructura que permite que se alcancen los objetivos ambiciosos en las restantes perspectivas y son los inductores necesarios para conseguir unos resultados excelentes en las anteriores perspectivas.

El CMI recalca la importancia de invertir para el futuro, y no solo en las áreas tradicionales de inversión, como los nuevos equipos y la investigación y desarrollo de productos nuevos. Las organizaciones deben invertir en su infraestructura, es decir, personal, sistemas y procedimientos si es que quiere alcanzar unos objetivos de crecimiento financiero a largo plazo, se habla de las siguientes categorías de variables

en la perspectiva de aprendizaje y crecimiento: las capacidades de los empleados, la satisfacción del empleado, la retención del empleado, la productividad del empleado, las capacidades de los sistemas de información y la motivación, delegación de poder y coherencia de objetivos.

Los indicadores basados en los empleados, satisfacción, retención y productividad proporcionan medidas del resultado de las inversiones realizadas en los empleados, sistemas y equiparación de la organización. Mientras que en la Figura 4 se presentan las Perspectivas del Cuadro de Mando Integral.



**Figura 4. Perspectivas del Cuadro de Mando Integral.**

**Fuente:** Información suministrada por Boston, (2006).

### **2.2.7 Implementación del Cuadro de Mando Integral**

Boston, (2006), Una vez que has decidido poner en práctica esta metodología en una organización, es importante que antes de iniciar el proceso conozcas los pasos que son necesarios para llevar a cabo con éxito la implementación. Por ello, los pasos a seguir para la implementación de BSC son:

- **Realizar la definición estratégica:** Este paso es fundamental ya que sienta las bases sobre las cuales se soporta la estrategia de la compañía así como su esencia. Durante este proceso se deberán definir:
  - **Misión:** Este estatuto es el que comunica la razón de existir de la empresa, el propósito para el que fue creada.
  - **Visión:** Es una declaración que señala hacia dónde se dirige una empresa, un vistazo al futuro de cómo se ve en 10, 15 ó 20 años.
  - **Valores:** Son pilares muy importantes en una empresa, constituyen la filosofía y forma de trabajar así con la manera en que se conduce la gente que labora en ella, y los comportamientos que se promueven tanto de manera interna como hacia afuera de la organización.
  - **Estrategia:** Es el plan que determina los objetivos a largo plazo así como las acciones y recursos requeridos para lograrlos. La estrategia debe de contestar la pregunta cómo se va lograr concretar la misión, visión y valores. Se recomiendan tres estrategias por medio de las cuales puedes lograr el crecimiento de tu empresa son:
    - **Liderazgo en costos:** Esta estrategia se enfoca en ofrecer el precio más bajo del mercado a través de la reducción de tus costos.
    - **Diferenciación:** Consiste en ofrecer productos o servicios que el mercado perciba como únicos y con atributos que los hacen distinguirse con respecto a la competencia.
    - **Enfoque:** Al concentrarse en un segmento específico del mercado y lograr la especialización en cuanto a necesidades o preferencias de este grupo se logra mayor eficiencia.
- **Establecer objetivos estratégicos a corto, mediano y largo plazo:** Después de haber realizado tu definición estratégica, el siguiente paso es establecer los objetivos de tu empresa a corto, mediano y largo plazo buscando

que sea un plan con visión a futuro, es muy importante que estos objetivos sean congruentes con tu misión, visión, valores y estrategia. Una vez que hayas definido los objetivos es recomendable que los categorices para tener un balance adecuado, de acuerdo a la metodología de CMI deberás ubicarlos en alguna de las siguientes categorías o perspectivas:

- **Financieros / numéricos:** En este rubro se consideran los objetivos relacionado a los indicadores financieros, por ejemplo, incrementar ventas, mejorar rentabilidad e incrementar el flujo libre de efectivo.
- **Enfocados en el cliente:** Este apartado es un reflejo del mercado en el cual participa tu empresa. Algunos ejemplos de objetivos pertenecientes a éste son el mejorar la satisfacción del cliente, cumplir con expectativas, mejorar tiempos de entrega, aumentar porcentaje de clientes existentes que recompran, entre otros.
- **Procesos:** Define las actividades y procedimientos clave que se llevan a cabo en las operaciones del negocio y que influyen en la eficiencia de la empresa como son: mejorar o mantener niveles de calidad, mejorar eficiencias en procesos, aumento de productividad, etc.
- **Desarrollo y aprendizaje:** En esta categoría se identifica la infraestructura necesaria para generar valor a largo plazo, generalmente se enfoca en tres áreas principales: equipo de trabajo, sistemas y clima laboral. Objetivos como desarrollar a tu capital humano, innovación de nuevos productos o servicios y nuevos modelos de negocio son algunos ejemplos que se pueden mencionar. Ya que tus objetivos están correctamente categorizados, debes priorizarlos para poder hacer una eliminación y quedarte únicamente con los más importantes o significativos para tu empresa, y entonces poder comenzar a administrarlos correctamente.
- **Generar formato de CMI para la Dirección General.** Teniendo los objetivos categorizados y priorizados, es momento de generar el formato el cual se forma

de varias columnas con conceptos importantes, te los presento a modo de ejemplo para que puedas visualizarlos de mejor manera.

- **Objetivo definido:** Incrementar el nivel de ventas de la compañía.
- **Métrica:** Ventas en dinero del periodo en curso comparado contra las ventas del mismo periodo del año anterior.
- **Meta a lograr:** Aumentar un 20% con respecto al año anterior.
- **Peso del objetivo:** 25% del total (esto dependerá de los objetivos de cada puesto, al final deben sumar el 100%).
- **Resultado del periodo:** Este es el cálculo de la métrica al día de evaluar el logro del objetivo.
- **Indicador visual del Resultados:** Normalmente se utilizan los colores verde, amarillo y rojo para indicar el grado de cumplimiento del objetivo. Algunos formatos utilizan % de cumplimiento.
- **Plan de acción/Iniciativas Estratégicas:** Visitar 20 prospectos al mes por vendedor (las actividades o proyectos a realizar para alcanzar el objetivo).
- **Asignar los objetivos al siguiente nivel jerárquico:** El siguiente paso para la implementación del CMI consiste en que el director asigne a cada uno de sus gerentes los objetivos que les corresponden según su área de operación, por ejemplo al gerente comercial se le asignan los objetivos pertenecientes al área de ventas. Al momento de realizar el trabajo se puede redefinir las metas y los pesos por objetivo según las responsabilidades de cada puesto de trabajo. El proceso continúa de manera jerárquica, los gerentes divulgan los objetivos a sus subordinados y así sucesivamente hasta llegar a todo el equipo de trabajo, al realizar este procedimiento estás desarrollando una alineación de los objetivos estratégicos de la empresa con tu capital humano. Cada uno de los integrantes de tu plantilla laboral debe tener su propio formato de Balanced Scorecard con sus objetivos, metas, métricas, pesos y planes de acción definidos.

- **Contar con fuentes de información confiables para la obtención de los datos:** Cuando ya tienes tus formatos listos para ingresar la información, una consideración muy importante es que te asegures de contar con las fuentes de información más fidedignas y confiables de las cuales obtendrás los datos de los resultados de cada una de las métricas para llevar a cabo las revisiones periódicas del Balanced Scorecard. Las fuentes de información que utilices para obtener los datos relevantes deberán tener 3 características esenciales: Ser confiable, tener la información accesible y con facilidad de obtención y estar actualizadas o en línea.
- **Hacer las revisiones de CMI o de desempeño de tus objetivos:** Ahora la empresa ya cuentan con la práctica del BSC, el siguiente paso es programar las revisiones del cumplimiento de los objetivos, para esto es primordial establecer la periodicidad con la cual se llevarán a cabo. Esto dependerá del tipo de negocio, ya que hay ciertas industrias que requieren un seguimiento muy puntual o semanal, en cambio hay otros que pueden ser trimestrales, la práctica más común es que las revisiones se realicen de manera mensual para un mejor control.

Para calificar el avance en la consecución de los objetivos, poder identificar los que están más atrasados y poder tomar decisiones respecto a planes de acción, se puede asignar según los parámetros un identificador visual basado en el nivel de cumplimiento al momento de la revisión, una práctica común es la siguiente: Verde (85-100); Amarillo (70-84) y Rojo (0-69). El objetivo principal de las evaluaciones de desempeño es tener una retroalimentación del jefe directo con el colaborador que está siendo evaluado, ésta debe ser constructiva, positiva y totalmente objetiva en los comentarios que se brindan, así mismo debe concluir con un plan de acción y compromisos que se llevarán a cabo para alcanzar los objetivos trazados.

- **Ciclo de mejora de tu sistema de CMI:** Cuando se implementa en tu empresa la metodología del Balanced Scorecard debe llegar a ser más que un método de medición, es decir que forme parte de la filosofía de la organización, es por esto

que una pieza esencial es la mejora continua. Después de seis meses o un año de haber comenzado a utilizar la metodología, es importante que vuelvas a evaluar la misión, visión, valores, estrategia y objetivos, esto con el fin de identificar si el camino trazado es el correcto, si las metas fueron realistas o no y si es necesario realizar ajustes conforme se van teniendo las evaluaciones y las retroalimentaciones. La práctica de los 7 pasos lleva a construir una cultura organizacional orientada a objetivos, incorporando un círculo virtuoso a través del cual llevarás a tu empresa a concretar sus objetivos estratégicos.

### **2.2.8 Matriz DOFA**

Para finalizar, para realizar el estudio se requiere de analizar a través de una herramienta como es la matriz DOFA, que según Martínez, I. (2008) puede ser aplicada a cualquier situación, individuo, producto, empresa, entre otras, que esté actuando como objeto de estudio en un momento determinado del tiempo.

Para comenzar el mismo se debe hacer una distinción crucial entre las cuatro variables separadamente tales como las internas constituidas por las Fortalezas; que son las capacidades especiales con que cuenta la empresa, y que le permite tener una posición privilegiada frente a la competencia. Seguido de las Oportunidades; que son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas.

Mientras que las externas como son las Debilidades, las cuales son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia, recursos de los que se carece, habilidades que no se poseen, actividades que no se desarrollan positivamente. Por último, las Amenazas, que son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización. A su vez, en cada punto del tiempo en que se realice dicho análisis, resultaría aconsejable no sólo construir la matriz DOFA correspondiente al presente,

sino también proyectar distintos escenarios de futuro con sus consiguientes matrices DOFA y plantear estrategias alternativas. Mientras que Martínez, I. (2008), establece los siguientes pasos para la construcción de una matriz DOFA:

- Hacer una lista de las fortalezas internas claves.
- Hacer una lista de las debilidades internas decisivas.
- Hacer una lista de las oportunidades externas importantes
- Hacer una lista de las amenazas externas claves.
- Comparar las fortalezas internas con las oportunidades externas y registrar las estrategias FO resultantes en la casilla apropiada.
- Cortejar las debilidades internas con las oportunidades externas y registrar las estrategias DO resultantes.
- Comparar las fortalezas internas con las amenazas externas y registrar las estrategias FA resultantes

### **2.2.3 Definición de términos básicos**

**Cliente:** En el comercio y el marketing, un cliente es quien accede a un producto o servicio por medio de una transacción financiera (dinero) u otro medio de pago. Quien compra, es el comprador, y quien consume el consumidor. Normalmente, cliente, comprador y consumidor son la misma persona.

**CMI:** Cuadro de Mando Integral.

**Control:** Es una función de administración que se desarrolla para asegurar que los hechos concuerden con los planes.

**Estrategias:** Se refiere al conjunto de acciones planificadas anticipadamente, cuyo objetivo es alinear los recursos y potencialidades de una empresa para el logro de sus metas y objetivos de expansión y crecimiento.

**Gestión:** También conocida como Gerencia, Dirección o Administración de proyectos es la disciplina de planear, organizar, asegurar y coordinar recursos y personas para cumplir con los objetivos, entregables y criterios de éxito de los

proyectos. Un proyecto es un conjunto de actividades relacionadas para lograr un fin específico, con un comienzo y fin claros, sujeto a tres "restricciones" principales: tiempo, Presupuesto y alcance.

**Indicadores:** Son elementos que permite en un punto de referencia para evaluar el entorno y así mantenerlo, corregirlos y reprogramarlo.

**Inspección:** Examinar atentamente una cosa. Actividades tales como medir, inspeccionar, examinar, ensayar o controlar con un patrón una o más características de una identidad.

**Métodos:** Termino utilizado para asignar la técnica empleada para realizar una operación.

**Planificación:** Proceso intelectualmente exigente que requiere decisiones basadas en propósitos, conocimientos y estimaciones racionalmente elaboradas.

**Productividad:** Es genéricamente entendida como la relación entre la producción obtenida por un sistema de producción o servicios y los recursos utilizados para obtenerla. También puede ser definida como la relación entre los resultados y el tiempo utilizado para obtenerlos

**Proyecto:** Un proyecto es el conjunto de las actividades que desarrolla una persona o una entidad para alcanzar un determinado objetivo. Estas actividades se encuentran interrelacionadas y se desarrollan de manera coordinada.

**Retrasos:** Se refiere a la pérdida de tiempo en relación a una actividad, acción o trabajo.

### **CAPÍTULO III**

#### **MARCO METODOLÓGICO**

El marco metodológico es donde se expone la manera como se va a realizar el estudio para alcanzar el objetivo propuesto en la investigación. Arias, F. (2012) expone que “la metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los

procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el “cómo” se realizará el estudio para responder al problema planteado.” (p. 45).

### **3.1 Tipo de investigación**

La investigación está enmarcada en Proyecto Factible debido que la solución se realizará a través de un método científico que permitirá solucionar una problemática de forma efectiva al sistema de gestión para la evaluación del desempeño del Área Operacional en la Empresa Fluchem, C.A. Cabe mencionar, lo que indica Arias, F. (2012), señala: “Que se trata de una propuesta de acción para resolver un problema práctico o satisfacer una necesidad. Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación, que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización”. (p.134).

De lo antes planteado, para llevar a cabo el proyecto factible, lo primero que se realiza un diagnóstico de la situación planteada; en segundo lugar, es plantear con basamentos teóricos la propuesta a elaborar y establecer, tanto los procedimientos metodológicos así como las actividades y los recursos necesarios, para llevar a delante la ejecución. Para tal efecto, esta investigación se desarrolla con el diseño de un sistema de gestión para la evaluación del desempeño del Área Operacional de la empresa Fluchem, C.A., basado en el Cuadro de Mando Integral (CMI), para dar cumplimiento con las metas, los objetivos del negocio y de la estrategia organizacional.

### **3.2 Diseño de la Investigación**

Por su parte, el diseño de la investigación consiste, según Arias, F. (2012), en “la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado. En atención al diseño, la investigación se clasifica en: documental, de campo y no experimental” (p. 26). Basado en la referencia anterior, el presente proyecto factible esta sustentado en un diseño de campo, que según UPEL (2015), es

El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. (p.11).

En este sentido, los datos de interés para el estudio fueron recogidos en forma directa de la realidad donde ocurre el fenómeno, puesto que su principal interés es estudiar la problemática detectada en el área operacional en la empresa Fluchem, C.A., a través de las fuentes de información primaria, empleando entrevistas y observaciones con los actores directos del problema.

### **3.3 Nivel de la Investigación**

Se selecciona para realizar esta investigación, el nivel de estudio descriptivo, ya que el objeto de la misma fue lograr la caracterización del evento a estudiar dentro de un contexto particular, en este caso del Área Operacional de la empresa Fluchem, C.A. Entre tanto según Hernández, Fernández y Baptista (2006); “Busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población.” (p. 103).

De igual modo, el estudio tuvo apoyo de la investigación documental, puesto que el contenido teórico desarrollado fue recolectado de otras investigaciones, relacionadas al Cuadro de Mando Integral (CMI), con el propósito de ampliar y profundizar la información

para su mejor conocimiento. Según Deobold y Meyer (2006) señala que la investigación documental “es cuando los datos a emplear han sido ya recolectados en otra investigación y son conocidos mediante sus informes y estos representan datos secundarios, porque han sido obtenidos por otros y procesados de acuerdo los fines de quienes inicialmente los manipularon”. (p.589).

### 3.4 Población y Muestra

Luego de seleccionado el tipo, diseño y nivel de la investigación a seguir, se identifican y selecciona la población total a objeto de estudio, así como la muestra a la cual se le aplicaron los instrumentos para la recolección de los datos. A tal efecto se considera la definición de estos dos elementos a continuación.

#### 3.4.1 Población

Para Arias, F. (2012), expresa que población el "conjunto finito o infinito de elementos con características comunes, para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda limitada por el problema y por los objetivos del estudio". (p. 81). En el presente estudio fue de tipo finita que para Arias, F. (2012) “Es aquella cuyo elemento en su totalidad son identificables por el investigador” (p. 83). En tal sentido, la población en dicha investigación estará constituida por el área operacional de la empresa Fluchem, C.A. (Ver Cuadro 1).

**Cuadro 1 Distribución de la población**

Población	Descripción	Cantidad
	Supervisor	01
	Programador de Operaciones	01

<b>Gerencia del Área Operacional</b>	Supervisor de Mantenimiento	01
	Supervisor de Operaciones	01
	Supervisor de Corrosión	01
	Analista	01
	Técnicos	13
<b>Total</b>		<b>19</b>

Fuente: Martínez, N. (2016)

### 3.4.2 Muestra

Para efecto de la investigación se hizo necesario la selección de muestra, para tal caso Busot, L. (2002), la define como: “el subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible y debe ser representativa de la misma”. (p.112). Sin embargo, para la selección de la muestra se utiliza el muestreo no probabilístico intencional, que según Busot, L. (2002), “es la técnica de selección de los elementos con base en criterios o juicios preestablecido por el investigador” (p.65). Atendiendo a este concepto, la muestra seleccionada fue la Gerencia del Área Operacional que se componen de tres grupos: Operaciones, Mantenimiento y Corrosión como responsables del funcionamiento operativo continuo de los sistemas, así como también, de realizar las labores de limpieza de los equipos, es decir, de los mantenimientos preventivos y correctivos de las maquinarias de las organización que solicitan los servicios. En donde se detectó la falta de evaluación a través de indicadores que puedan determinar el desempeño y avance de las gestiones ejecutadas en sus distintas áreas.

### 3.5 Técnicas de Recolección de Información

Según, Arias, F. (2012), "las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información". (p.53). De igual forma, son ejemplos de técnicas, la observación directa, la encuesta y la entrevista, el análisis documental, de contenido, entre otros. En cuanto a los instrumentos, el autor citado anteriormente afirma que: "son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información" (p.60), ejemplo de ellos son: formatos de cuestionarios y guías de entrevistas.

- **Técnicas de Recolección de Datos**

### **3.5.1 Observación Directa**

Entre que en la presente investigación las técnicas e instrumentos de recolección de datos a aplicar fueron la observación directa. Que para Sampieri, R; Fernández, C. y Baptista, P. (2006), expresan que la observación consiste en: "el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conductas manifiesta". (p.20). En la aplicación de esta técnica, la investigadora registra lo observado, más no interrogó a los individuos involucrados en el hecho o fenómeno; es decir, no realiza preguntas, orales o escritas. El instrumento que se utiliza en la observación fue la lista de cotejo para de esta manera dejar en evidencia por escrito todo lo observado, y determinó la situación.

### **3.5.2 Entrevista No Estructurada**

Además, para la recolección de la información se emplea la técnica de la entrevista no estructurada, que Sabino, C. (2007), la define como: "una forma específica de interacción social, donde el investigador se sitúa frente al investigado y le formula preguntas, a partir de cuyas repuestas habrá de seguir los datos que interesan al investigador" (p.185).

Estas, se realizaron a todo el personal que labora en el Área Operacional para lograr obtener información pertinente sobre la problemática y para llegar a una solución.

### **3.5.3 Revisión Documental**

Por otro lado, se tiene la revisión documental, según la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2015), consiste en "la etapa del método científico a través de la cual, el investigador reúne los antecedentes teóricos y de las investigaciones anteriores existentes sobre un tema dado" (p. 93). Este concepto describe una técnica que permite observar, analizar, detallar documentos propios de la empresa, tesis de grados de otros autores que se relacionen con el estudio realizado.

En cuanto a los instrumentos utilizados para la revisión documental, se utilizaron diversos tipos de fichas: las fichas resumen para sintetizar los textos y documentos con algunas opiniones personales, las fichas de análisis cuya actividad radica en describir los juicios u opiniones personales de estos investigadores para confrontarlo con las opiniones de los autores consultados, y las fichas de campo en donde se recopiló la información que se obtuvo del medio directamente.

## **3.6 Instrumentos de Recolección de Datos**

Entre las técnicas e instrumentos de recolección de datos se encuentran las siguientes:

**3.6.1 Lista de Cotejo:** Para la observación directa se utilizó como instrumento la Lista de Cotejo, que para Arias, F. (2012) la define, "como un instrumento en el que se indica la evaluación de un aspecto o conducta a ser observada". (p.70). De tal modo, que la misma permitió registrar los datos observados necesarios que conllevaron al diagnóstico de la situación actual del Área Operacional.

**3.6.2 Guion de la Entrevista:** Se utilizó el guión de la entrevista para ello, se realiza una Entrevista No Estructurada al personal del Área Operacional. En ese sentido, Arias, F. (2012), establece que: “en esta modalidad no se dispone de preguntas elaboradas previamente. Sin embargo, se orienta por unos objetivos preestablecidos, lo que permite definir el tema de la entrevista”. (p.74).

**3.6.3 Análisis de Contenido:** Para la aplicación de la revisión documental se utilizó el análisis de contenido, aplicando la metodología clásica propuesta por Sanz (2004), que “consiste en realizar lecturas seriadas del texto a fin de identificar su estructura, construyendo un esquema con los principales contenidos”. (p.47).

**3.6.4 Matriz DOFA:** Se utilizó la matriz DOFA, para el análisis de las desviaciones del Área Operacional, por lo que se identificaron las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, que afectan al departamento objeto de estudio. Para Martínez, I. (2008) “Es un método de planificación que debería ser aplicado por toda empresa, ya que permite tener los enfoques claros de cuáles son los aspectos buenos y malos de su nuevo negocio, permitiendo de tal forma buscar soluciones para sus aspectos negativos, logrando así la mejoría progresiva del negocio”. (p.78).

### **3.7 Fases Metodológicas**

Rodríguez y Pineda (2006), lo definen “como una serie de actividades cuya secuencia determina el orden en el cual será desarrollado el trabajo de investigación. Dichas actividades deben de ser enlistadas en etapas”. (p.78). A continuación para el desarrollo del presente trabajo de investigación se tienen las siguientes fases:

**Fase I: Diagnóstico de la situación actual del Área Operacional, mediante la aplicación de técnicas de recolección de información, identificando los indicadores y actividades desarrolladas por esta.**

Para el diagnóstico de la situación actual del Área Operacional de la empresa Fluchem, C.A., se caracteriza y describen los objetivos estratégicos, indicadores y actividades desarrolladas en la misma. Para ello, se aplican técnicas como la observación directa, entrevistas no estructuradas, y revisión documental. Inicialmente, se aplica la técnica de observación directa en el lugar donde se ejecutan las actividades; de donde se tomaran los datos para describir cómo se realizan las acciones y en la lista de cotejo se detallan todas las actividades que la conforman, desde la perspectiva: financiera, cliente, procesos y aprendizaje, con el establecimiento de criterios, los cuales permitieran evaluarlas.

Luego, se efectúa una entrevista no estructurada, con el fin de conocer las opiniones del personal sobre cómo era la ejecución del proceso actualmente. Para finalizar se procede a la ejecución de la revisión documental, en dicha técnica se realiza la lectura general de los registros de los niveles alcanzados desde los puntos de vista financieros y operacionales del área. Así como también, de información de interés para el estudio tales como: Misión, Visión, Valores Organizacionales, dando cumplimiento al primer paso del CMI, para la definición estratégica.

**Fase II: Análisis de las desviaciones a través de las herramientas de análisis, como la Matriz DOFA, para el desarrollo del mapa estratégico del Área Operacional, determinando los indicadores requeridos para evaluar el desempeño.**

En esta fase, se realiza un análisis de las desviaciones en donde se utiliza la Matriz DOFA, con ella se busca determinar las fortalezas internas o externas que pueden ser consideradas factores para potencializar y asegurar el éxito de la empresa. De la misma forma, se describen las oportunidades que representan los elementos que se pudieran mejorar en el área y a su vez las debilidades, las cuales personifican los riesgos directos del progreso del área operacional y poseen un nivel de prioridad muy alto. Todo ello, con el fin de desarrollar el mapa estratégico del departamento y de esta forma se determinan los indicadores requeridos para evaluar el desempeño.

**Fase III: Diseño de los indicadores de gestión basados en el modelo del Cuadro de Mando Integral (CMI), para la evaluación del desempeño del Área Operacional.**

Para esta fase, se presentan los indicadores de gestión para la evaluación del desempeño del Área Operacional basados en el modelo (CMI) y se enlazaron con los objetivos estratégicos definidos a corto, mediano y largo plazo, de tal manera que constituyan una propuesta viable a ser aplicada con la finalidad de lograr mejoras significativas en las actividades relacionadas con el control de su gestión, de tal manera que permitan la toma de decisiones de manera ágil posibilitando comunicar la estrategia a todos los niveles de la organización.

**Fase IV: Evaluar la relación costo-beneficio del proyecto.**

Para esta fase se determinó el costo económico de la solución propuesta, con el fin de obtener elementos de juicios necesarios para la toma de decisiones de ejecutar o no el proyecto, así como también, los beneficios tangibles e intangibles, que se obtendrán de llegar a implementar la mejora propuesta.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

En lo que concierne a la evaluación de los resultados, según el autor Tamayo y Tamayo, M. (2009), opina lo siguiente: “los datos tienen su significado únicamente en función de las interpretaciones que les da el investigador. De nada sirve una abundante información si no se somete a un adecuado tratamiento analítico; pueden utilizarse técnicas lógicas y estadísticas”. (p.160).

En tal sentido, a continuación se muestran los resultados obtenidos en las técnicas de recolección de información seleccionadas para la obtención de la misma siendo más pertinente a la problemática planteada detectada en el Área Operacional en la Empresa Fluchem, C.A., en el tema del sistema de gestión para evaluar el desempeño de la misma, basado en el Cuadro de Mando Integral (CMI), para dar cumplimiento con las metas, los objetivos del negocio y de la estrategia organizacional.

**Fase I: Diagnóstico de la situación actual del área operacional, mediante la aplicación de técnicas de recolección de información, identificando los indicadores y actividades desarrolladas por ésta.**

Dentro de esta primera fase se requirió del diagnóstico de la situación actual del Área Operacional, identificando las actividades desarrolladas por el personal que conforman los siguientes departamentos: Operaciones, Mantenimiento y Corrosión, que se presentan a continuación:

**Actividades Operacionales:** Son un conjunto de tareas que se llevan a cabo para realizar una acción de mantenimiento dando cumplimiento a las Normas Técnicas y los procedimientos de trabajo. Generalmente está acompañada por información

relacionada con su descripción, duración y recursos requeridos. Mientras que las funciones específicas de lo que hace el personal de dicha área son:

1. Inspección Visual.
2. Recorridos Operacionales.
3. Inspecciones Instrumentadas.
4. Detección de Tuberías.
5. Actividades Externas.
6. Actividades Administrativas.
7. Elaboración y/o Aprobación de Procedimientos.
8. Atención de Proyectos y/o Programas de Mantenimientos Mayores.
9. Visitas Técnicas.
10. Puesta en Servicio
11. Otras Actividades Operacionales.

**Actividades de Mantenimiento:** Es una combinación de todas las acciones técnicas y administrativas, que pretenden retener o restaurar un activo en un estado en el que pueda ejecutar una(s) función(es) requerida(s). En este sentido, las tareas específicas de lo que hace el personal de dicha área son:

1. Mantenimiento Preventivo.
2. Mantenimiento Correctivo.
3. Mantenimiento Preventivo Fuera de Plan.

**Actividades de Corrosión:** Deterioro de metales resultante de la actividad metabólica de microorganismos. Para ello, realizan las siguientes tareas:

1. Inspección.
2. Inspección de Revestimiento.
3. Pruebas de Calidad de Revestimiento.
4. Limpiezas Internas.
5. Medición de Espesores.

### **Resumen de la observación directa realizada en el Área Operacional**

Sobre la base de la observación directa efectuada durante una semana se visualizó la manera de cómo se lleva a cabo las actividades en el Área Operacional, la cual se encuentra estructurada por los departamentos: Operaciones, Mantenimiento y

Corrosión, esto con el fin de diagnosticar la situación actual del área, donde se utilizó como instrumento la Lista de Cotejo que se muestra en el Cuadro 2.

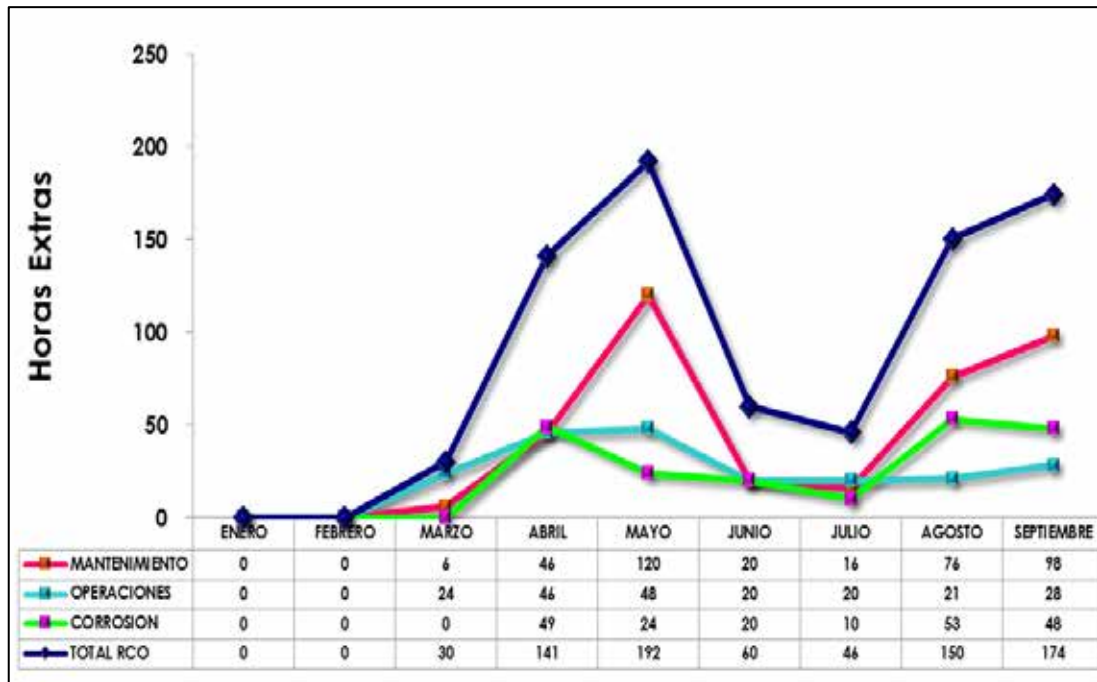
**Cuadro 2.- Lista de Cotejo**

Ítems	Situación Observada	Criterios	
		SÍ	NO
1	Personal Disponible en el Área		X
2	Supervisión del Personal		X
3	Gestión de los Presupuestos		X
4	Seguimientos a Materiales, Equipos y Repuestos		X
5	Medición del Desempeño Laboral		X
6	Informes Técnicos	X	
7	Capacitación del Personal		X

**Fuente:** Martínez, N. (2016).

Con la observación aplicada se pudo apreciar una serie de debilidades en cuanto a la problemática presentada; en las cuales se visualizó de manera individual a través de una lista de cotejo donde cada ítem, indica con precisión cada aspecto observado, para posteriormente ser objeto de evaluación. De esta manera, se puede decir que de acuerdo a la observación hecha se establecieron a través de dos criterios (Sí-No) los cuales se detallaron a continuación:

Dentro de los factores observados de manera efectiva tan solo se tiene el cumplimiento de la elaboración de los informes técnicos respectivos mensuales, con un resumen diagnóstico del desempeño general de esta área operacional y los resultados generales que arrojan la misma. En lo que respecta al personal disponible en el área, se pudo acotar que existe poco trabajadores a pesar de contar con vacantes, situación que ha generado el pago de horas extras al recurso humano de los tres departamentos objetos de estudio como son: Operaciones, Mantenimiento y Corrosión. (Ver Figura 5).

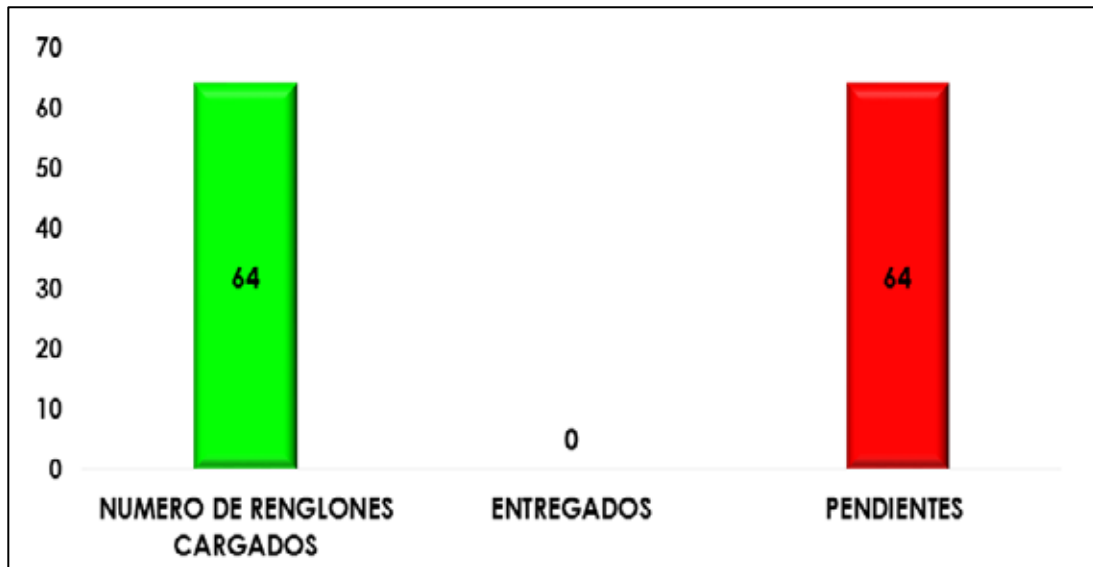


**Figura 5.- Horas extras del personal del área operacional desde Enero a Septiembre del año 2016. Fuente:** Tomado de la Empresa Fluchem, C.A. (2016).

No obstante, las horas extras del personal obtenido para los trabajadores de mantenimiento fue de 382 horas, para operaciones de 207 horas y corrosión de 204 horas para un total de 793 horas durante el periodo de Enero a Septiembre del año 2016. Además otro de los factores detectados en la evaluación del área fue la falta de aplicación de un supervisión efectiva de las actividades desarrollas por los departamentos Operaciones, Mantenimiento y Corrosión.

Por otro lado, se tiene que la gestión de los presupuestos en la actualidad es superior a lo planificado, según data del primer semestres del 2016 donde lo planificado fue de Bs. 5.007.871 versus lo real de Bs. 8.801.824 razón, por lo que debe ser evaluado el cumplimiento de los niveles administrativo-operacional que se traduzcan en una toma de decisiones confiable, para evitar la poca coordinación entre los departamentos que conforman dicha superintendencia lo que genera fallas dentro de la misma. A esto se suma, los factores asociados al seguimiento de los materiales, equipos y repuestos, para este elemento se confirmó que las requisiciones de estos

materiales solicitadas indican un 100% de retrasos en las entregas pendientes de las mismas. (Ver Figura 6).



**Figura 6. Repuestos Operacionales solicitados Estatus Enero-Septiembre 2016.**

**Fuente:** Tomado de la Empresa Fluchem, C.A. (2016).

Ahora bien, el Área Operacional de la empresa objeto de estudio dispone de un grupo de indicadores, entre los que se destacan. Labor, Bienestar y Beneficios, Materiales y Servicios y Contratos. Sin embargo, los resultados que arrojan los mismos no reflejan en detalle la realidad de lo que sucede en la empresa, desde los enfoques necesarios específicamente en su desempeño laboral, donde se demuestra la necesidad de contar con un sistema de indicadores para controlar la gestión.

De igual manera, está la falta de capacitación del personal, puesto que en la actualidad el tiempo de adiestramiento aplicado está por debajo de las establecidas por el Departamento de Recursos Humanos de 150 horas por mes para los departamentos que componen el área operacional, la cual se encuentra estructurada por Operaciones, Mantenimiento y Corrosión, tal como se evidencia en el Figura 7.

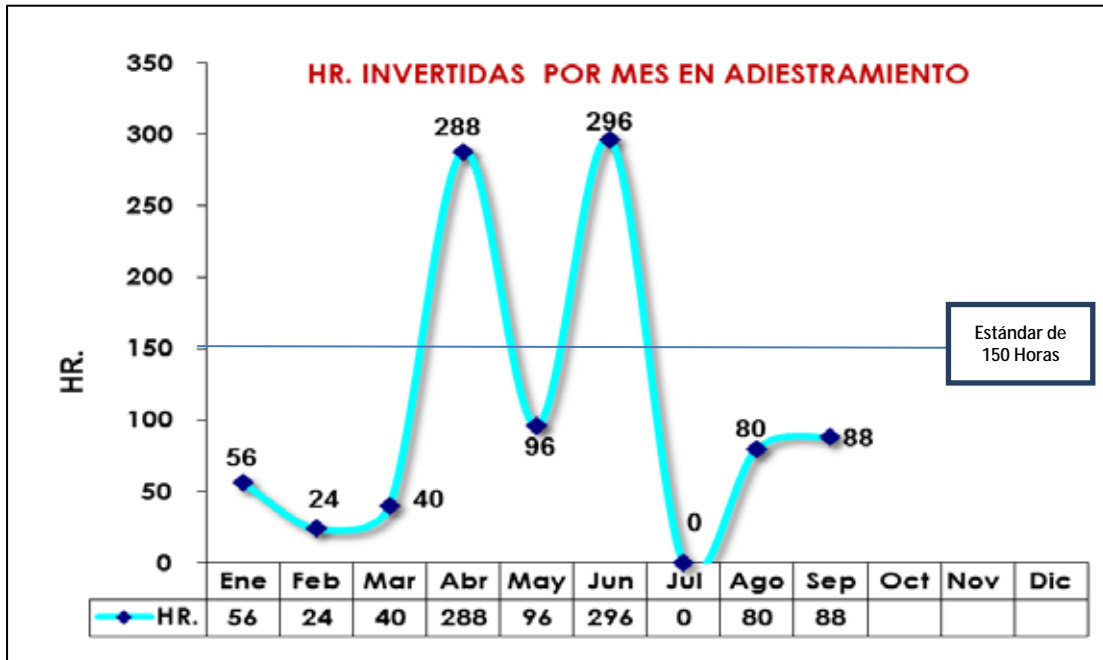


Figura 7. Horas invertidas por mes de adiestramiento del personal desde Enero a Septiembre del año 2016.

Fuente: Tomado de la Empresa Fluchem, C.A. (2016).

### Resultados de las debilidades encontradas a través de la entrevista no estructurada.

Seguidamente, se realizó una entrevista no estructurada a la muestra seleccionada por el total de 19 trabajadores del Área Operacional, para conocer la situación actual, percibida por cada una de las personas involucradas en la misma. Entre tanto, la realización y aplicación de dicha técnica se contó con la colaboración del recurso humano, logrando así una mayor fluidez de la información requerida para el estudio. En este caso, la entrevista se realizó en cada una de las áreas que componen son: Operaciones, Mantenimiento y Corrosión, presentes en el desarrollo de las funciones principales de la misma, por lo cual es responsables de la custodia e inspección de las instalaciones, elaboración, coordinación y ejecución de procedimientos operacionales. Por lo que los trabajadores pudieron expresar sin problema, dada la

experiencia y el conocimiento, respecto a las causas del problema que dieron origen a la investigación.

Es de hacer notar que, la entrevista realizada llamó la atención durante el proceso, pues contrasta con los hallazgos realizados en la Observación Directa ya que, se pudo evidenciar la ausencia de la supervisión en los procesos, la falta de comunicación entre los departamentos, como también, el ausentismo de personal. En cuanto a las opiniones del personal se pudieron puntualizar las deficiencias que generan los problemas sin ningún tipo de orden o secuencias, las más relevantes y de importancia para el estudio, como lo son:

1. Falta de procedimientos escritos.
2. No hay estandarización de los procesos.
3. Falta de repuestos de los equipos.
4. Falta de comunicación efectiva entre los departamentos que componen el área operacional, los cuales son: Operaciones, Mantenimiento y Corrosión, no existe una comunicación adecuada que ayude a cumplir con las metas estrategias planteadas por la misma.
5. Objetivos estratégicos no definidos.
6. Pocos indicadores de control utilizados en la actualidad.

### **Revisión documental**

Se realizó una revisión de la documentación del Departamento Operacional de la empresa Fluchem, C.A., para hallar los temas y objetivos estratégicos establecidos para ella en el marco. Por lo que a continuación se presenta la Misión, Visión, Principios y Valores Organizacionales y la Estructura Organizativa de la misma, la cual se detalla:

La Empresa FLUCHEM, C.A., dedicada al servicio de mantenimiento industrial fue constituida en el año 2001 por Eduardo Abad Cáceres y Conchita, se encuentra

ubicada en la Carretera Nacional, Los Guayos, galpón N° 89-A, del Municipio Guacara del estado Carabobo, es una sociedad mercantil debidamente registrada en el Registro Mercantil Segundo de la Circunscripción Judicial del Estado Carabobo bajo el N° 14, Folios del 1 al 4. Protocolo Primero, Tomo 202.

### **Misión**

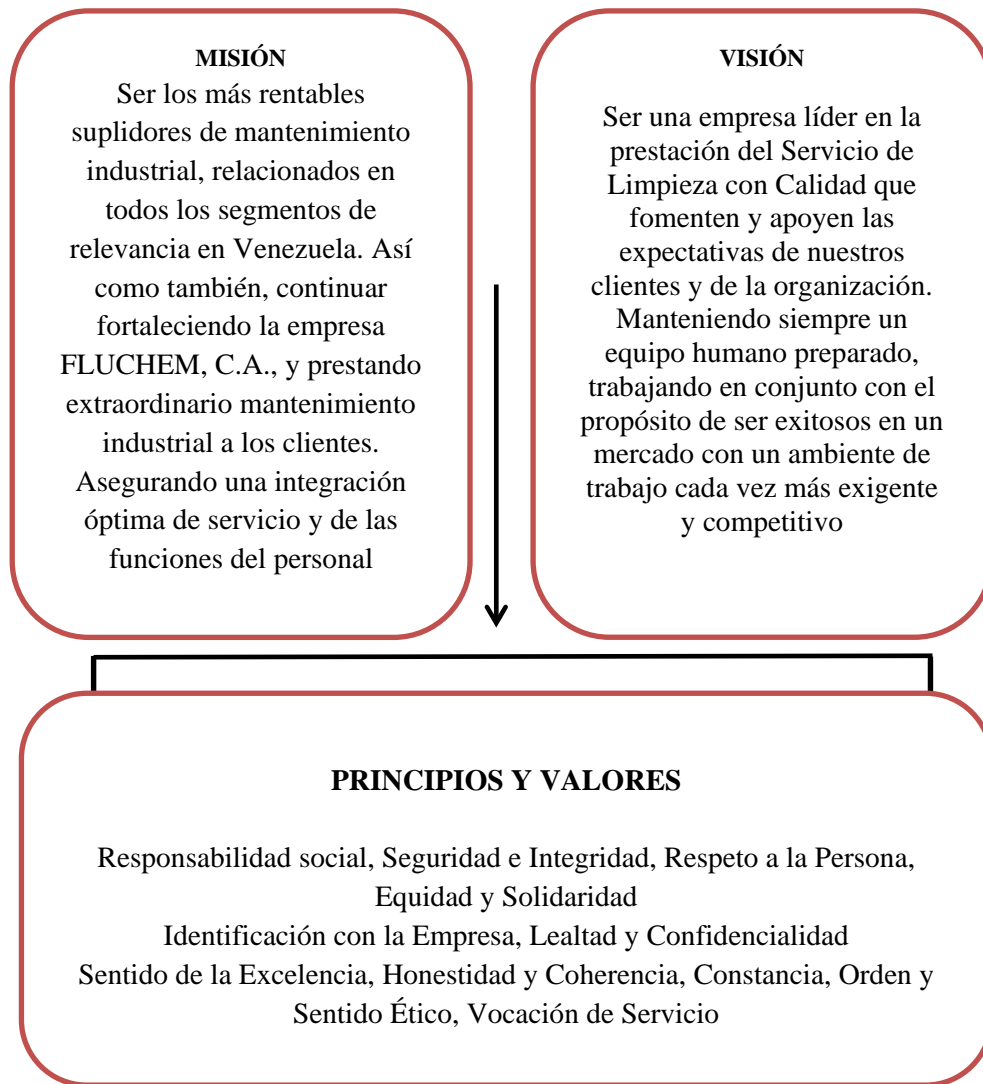
“Ser los más rentables suplidores de mantenimiento industrial, relacionados en todos los segmentos de relevancia en Venezuela. Así como también, continuar fortaleciendo la empresa FLUCHEM, C.A., y prestando extraordinario mantenimiento industrial a los clientes. Asegurando una integración óptima de servicio y de las funciones del personal.”

### **Visión**

“Ser una empresa líder en la prestación del Servicio de Limpieza con Calidad que fomenten y apoyen las expectativas de nuestros clientes y de la organización. Manteniendo siempre un equipo humano preparado, trabajando en conjunto con el propósito de ser exitosos en un mercado con un ambiente de trabajo cada vez más exigente y competitivo”.

### **Principios y valores**

Dirigir los negocios con la perspectiva de cumplir la visión y misión, fundamentados en los siguientes valores: responsabilidad social, seguridad, competitividad, integridad, respeto a la persona, equidad, solidaridad, identificación con la empresa, mística, lealtad, confidencialidad, sentido de la excelencia, honestidad, trascendencia, coherencia, constancia, orden, sentido ético, vocación de servicio. (Ver Figura 8).



**Figura 8. Misión, Visión, principios y Valores del Área Operacional**

**Fuente:** Tomado de la Empresa Fluchem, C.A. (2016).

**Estructura organizativa del área operacional de la Empresa FLUCHEM, C.A.**

Actualmente el área operacional de la empresa FLUCHEM, C.A., ubicada en la Carretera Nacional, Los Guayos, galpón N° 89-A, del Municipio Guacara del estado Carabobo, cuenta con un total de diecinueve (19) trabajadores, por lo que a

continuación se presenta en la Figura 9 la estructura organizativa con su respectiva distribución del personal.



**Figura 9. Estructura Organizativa del Área Operacional**  
**Fuente:** Tomado de la Empresa Fluchem, C.A. (2016).

### **Estrategias de largo, mediano y corto plazo y objetivos estratégicos del Área Operacional de la empresa FLUCHEM, C.A.**

De acuerdo a los lineamientos del área operacional de la empresa FLUCHEM, C.A., se han planeado las siguientes estrategias de largo, mediano y corto plazo:

**Largo Plazo:** Promover el crecimiento y desarrollo de las actividades desarrolladas en la organización, sobre la base de los eslabones de la Cadena de Valor, que permita la satisfacción de los clientes a quienes se les efectúa los servicios de mantenimiento industriales, razón por la cual constituyen en sí mismos una actividad productiva.

**Mediano Plazo:** Procurar una mayor participación, responsabilidad, bienestar, y co-responsabilidad de los trabajadores del área operacional de la empresa, impulsando nuevas formas de participación del recurso humano y que a su vez mejore tanto la comunicación efectiva entre los departamento de operaciones, mantenimiento

y corrosión, como también, desarrollo de las capacidades técnicas-productivas para mejorar el desempeño laboral de los mismos y a su vez cumplir con las metas de la empresa.

**Corto Plazo:** Optimizar la utilización de los presupuestos correspondiente del grupo de indicadores tales como: Labor, Bienestar y Beneficios, Materiales, Servicios y Contratos, puesto que en la actualidad lo ejecutado es superior a lo planificado, esto como consecuencia de no contar con un sistema de indicadores para controlar la gestión desde los enfoques de su desempeño, que le permita verificar el logro alcanzado hacia los objetivos propuestos.

### **Áreas y objetivos estratégicos de largo, mediano y corto plazo del Área Operacional de la empresa FLUCHEM, C.A.**

Se pudo determinar que las estrategias generales del Área Operacional de la empresa FLUCHEM, C.A. están expresadas de manera convencional por medio de seis objetivos que abarcan cinco áreas estratégicas, tal como se ilustra en el Cuadro 3.

**Cuadro 3. Áreas y objetivos estratégicos de largo, mediano y corto plazo**

<b>ÁREAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS LARGO PLAZO</b>
<b>Servicios Adecuados de Mantenimiento Industrial</b>	· Satisfacer las necesidades del consumidor final.
<b>Cumplimiento de las Metas</b>	· Mejorar la eficiencia de los procesos operativos.
<b>Comunicación Efectiva</b>	· Construir un modelo de comunicación efectivo entre las áreas.
<b>Desarrollo de las Capacidades Técnico, Productivas y Laboral.</b>	· Optimizar los presupuestos. · Controlar la gestión del desempeño laboral
<b>Desarrollo del Recurso Humano</b>	· Diseño de un sistema de indicadores.

**Fuente:** Martínez, N. (2016).

**4.2 Fase II: Análisis de las desviaciones a través de las herramientas de análisis, como la Matriz DOFA, para el desarrollo del mapa estratégico del Área Operacional, determinando los indicadores requeridos para evaluar el desempeño.**

Para el desarrollo de esta fase se llevó a cabo la elaboración de la matriz DOFA, para sustentar los criterios a seguir del control de las actividades en el área operacional, por lo tanto se identificaron las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, mediante una matriz de análisis DOFA, obteniendo datos importantes que se observaron mediante la elaboración de la misma que vemos en los Cuadros 4 y 5.

**Cuadro 4. Análisis DOFA- Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas**

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F.1 Misión, visión, principios y valores establecidos. F.2 Capacidad financiera. F.3 Eslabones de la Cadena de Valor F.4. Experiencia del personal. F.5 Contar con un Departamento de Mantenimiento.	D.1 Poco personal en el área. D.2 Falta de supervisión de las actividades. D.3 Falta de medición del desempeño laboral. D.4 Comunicación poco efectiva. D.5 Falta de Capacitación del personal. D.6 Falta de procedimientos escritos D.7. No hay estandarización de los procesos. D.8 Falta de repuestos de los equipos D.9. Objetivos estratégicos no definidos. D.10 Pocos indicadores de controles utilizados en la actualidad.
OPORTUNIDAD	AMENAZA
O.1 Satisfacer las necesidades del consumidor final O.2 Mejorar la eficiencia de los procesos operativos y financieros. O.3 Construir un modelo de comunicación efectivo entre las áreas. O.4 Optimizar los presupuestos. O.5 Controlar la gestión del desempeño laboral. O.6 Diseño de un sistema de indicadores O.7 Desarrollo de infraestructura adecuada para cumplir los objetivos	A.1 Políticas impositivas. A.2 Crisis política del país. A.3 Control inflacionario. A.4 Ausentismo laboral.

**Fuente:** Martínez, N. (2016).

**Cuadro 5. Estrategias de la matriz DOFA**

<p style="text-align: center;"><b>DOFA</b></p>	<p>F.1 Misión, visión, principios y valores establecidos.                  F.2 Capacidad financiera.                  F.3 Eslabones de la Cadena de Valor del Gas Natural.                  F.4. Experiencia del personal                  F.5 Contar con un Departamento de Mantenimiento.</p>	<p>D.1 Poco personal en el área.                  D.2 Falta de supervisión de las actividades.                  D.3 Falta de instalaciones físicas propias.                  D.4 Falta de medición del desempeño laboral.                  D.5 Comunicación poco efectiva.                  D.6 Falta de Capacitación del personal.                  D.7 Falta de procedimientos escritos.                  D.8 No hay estandarización de los procesos.                  D.9 Falta de repuestos de los equipos.                  D.10 Objetivos estratégicos no definidos.                  D.11 Pocos indicadores de controles utilizados en la actualidad.</p>
<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDAD</b></p> <p>O.1 Satisfacer las necesidades del consumidor final                  O.2 Mejorar la eficiencia de los procesos operativos y financieros.                  O.3 Construir un modelo de comunicación efectivo entre las áreas.                  O.4 Optimizar los presupuestos.                  O.5 Controlar la gestión del desempeño laboral.                  O.6 Diseño de un sistema de indicadores.                  O.7 Desarrollo de infraestructura adecuada para cumplir los objetivos</p>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS FO</b></p> <p>F.3 O.1 Dar cumplimiento a las expectativas de los clientes a través de una efectiva comunicación con los consumidores.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS DO</b></p> <p>D.4 O.5 Diseñar un instrumento de medición del desempeño laboral para el cumplimiento de los objetivos de la corporación.                  D.6 O.2 Diseñar un programa de <b>capacitación dirigido al personal</b>                  D.5 O.3 Diseñar el modelo de comunicación eficaz para la creación de equipos de alto desempeño en la Superintendencia.                  D.11 O.7 Diseño de un sistema de indicadores de gestión basados en el modelo del Cuadro de Mando Integral (CMI)</p>
<p style="text-align: center;"><b>AMENZA</b></p> <p>A.1 Políticas impositivas.                  A.2 Crisis política del país.                  A.3 Control inflacionario.                  A.4 Ausentismo laboral.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS FA</b></p> <p>F.4. A.3 Revisión periódica de los precios en el mercado para la elaboración de los presupuestos de los servicios de mantenimiento industrial.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS DA</b></p> <p>D.1 A.4 Llenar las vacantes del departamento con personal técnico calificado, para disminuir los ausentismo laborales.</p>

**Fuente:** Martínez, N. (2016).

El cuadro 5, muestra las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades que posee el área operacional mediante la matriz se puede inferir que una de las principales fortalezas con que cuenta la misma es su misión, visión, principios y valores establecidos, capacidad financiera, la experiencia que tienen en el servicio de mantenimiento industrial. Entre las oportunidades que más se destacan satisfacer las necesidades del consumidor final, mejorar la eficiencia de los procesos operativos y financieros, construir un modelo de comunicación efectivo entre las áreas, optimizar los presupuestos, controlar la gestión del desempeño laboral, diseño de un sistema de indicadores, entre otros.

Entre debilidades que presentan está el poco personal en el área, la falta de supervisión de las actividades, como también, ausencia de una medición del desempeño laboral, comunicación poco efectiva, falta de capacitación del personal y de procedimientos escritos, no hay estandarización de los procesos, falta de repuestos de los equipos y para finalizar, los objetivos estratégicos no definidos y hay pocos indicadores de controles utilizados en la actualidad.

Por último, entre las amenazas que se consideran que pueden afectar a la empresa las políticas impositivas, además, de la crisis política del país lo cual produce efectos negativos en las ventas de la organización y el ausentismo laboral del personal. Por otra parte, una vez levantada la matriz DOFA se procedió el cruce de las variables, basado en la combinación de las estrategias FO- FA- DO- DA, con el objetivo de formular soluciones tales como:

- Diseñar un instrumento de medición del desempeño laboral para el cumplimiento de los objetivos de la corporación.
- Establecer un programa de **capacitación dirigido al personal del área operacional.**
- Determinar un modelo de comunicación eficaz para la creación de equipos de alto desempeño del área operacional.
- Diseñar un sistema de indicadores de gestión basados en el modelo del Cuadro de Mando Integral (CMI).

### **4.3 Fase III: Diseño de los indicadores de gestión basados en el modelo del Cuadro de Mando Integral (CMI), para la evaluación del desempeño del Área Operacional.**

Para esta fase, se presentaran los indicadores de gestión para la evaluación del desempeño del Área Operacional basados en el modelo (CMI) y se enlazaran con los objetivos estratégicos definidos a corto, mediano y largo plazo, de tal manera que constituyan una propuesta viable a ser aplicada con la finalidad de lograr mejoras significativas en las actividades relacionadas con el control de su gestión, de tal manera que permitirá la toma de decisiones de manera ágil posibilitando comunicar la estrategia a todos los niveles de la organización.

A continuación se presenta el desarrollo de la propuesta constituido por las acciones de mejoras detalladas anteriormente, las cuales se proceden a describir para su mayor entendimiento y en pro del beneficio de la empresa.

#### **Diseñar un instrumento de medición del desempeño laboral para el cumplimiento de los objetivos de la corporación.**

Es conveniente diseñar un instrumento para formalizar una caracterización individual de cada uno de las personas que forman parte de su recurso humano del área operacional, el cual permitirá medir el desempeño laboral para el cumplimiento de los objetivos de la corporación. Para ello, se tomarán en cuenta los aspectos sociales, culturales y el ambiente que lo rodea. Además, se requiere que el mismo lleve una ficha de registro de las cualidades de cada trabajador dentro de la organización, formando con objetividad los elementos de gran importancia como: Productividad, Calidad de Trabajo, Compañerismo, Colaboración, Trabajo en Equipo, entre otros.

Es recomendable que semestralmente se realice un análisis al Recurso Humano que permita el diagnóstico de su labor, sus fortalezas y debilidades, capacidades,

intereses, nivel de aspiración, nivel de motivación, satisfacción y autoestima. De igual forma, se presenta el siguiente instrumento que ayudará a mantener un control del avance del trabajador de manera individual, pudiendo corregir con el adecuado propósito de satisfacer y mantener motivados. (Ver Figura 10).

<b>EVALUADO</b>	<b>Nombres :</b>		<b>Apellidos:</b>		<b>C.I.:</b>	
	<b>Cargo:</b>					
<b>PERÍODO EVALUADO</b> Desde: <b>Día</b> <b>Mes</b> <b>Año</b> <b>Hasta: Día</b> <b>Mes</b> <b>Año</b>						
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>						
<b>Puntuación</b>						
<b>Ítem</b>	<b>Factores</b>				<b>Porcentajes</b>	
<b>1</b>	Rendimiento					
<b>2</b>	Puntualidad					
<b>3</b>	Comunicación Efectiva					
<b>4</b>	Iniciativas					
<b>5</b>	Conocimientos					
<b>6</b>	Trabajo en equipo					
<b>7</b>	Motivación Laboral					
<b>8</b>	Calidad de trabajo					
<b>9</b>	Compañerismo					
<b>10</b>	Orden en el Área de Trabajo					
<b>Total</b>					<b>100 %</b>	
<b>Firma del Evaluador:</b> _____						

**Figura 10. Instrumento de Medición del Desempeño Laboral.**

Fuente: Martínez, N. (2016).

### Instructivo de llenado

- 1. Nombres:** Se indicará los nombres del trabajador evaluado.
- 2. Apellidos:** Se indicará los apellidos del trabajador evaluado.
- 3. C. I.:** Se indicará el número de cédula de identidad del trabajador.
- 4. Periodo Evaluado:** Se indicará la fecha del periodo evaluado.

5. **Factores:** Indica los elementos a ser considerados para la valoración del desempeño laboral del trabajador.
6. **Porcentaje (100%):** Se indicará la puntuación obtenida de los factores con un valor del 10 % cada uno de ellos. En este sentido, el que obtenga un porcentaje igual o mayor a 90%, será considerado un empleado calificado para el cargo que desempeña en la empresa.
7. **Puntaje:** Se indicará el puntaje total obtenido sobre la base del 100% como máximo.
8. **Firma del Evaluador:** Se colocará la firma respectiva del que realizó la evaluación.

A continuación se presentaran en el Cuadro 6 la logística de implementación del instrumento de medición del desempeño laboral para el cumplimiento de los objetivos de la corporación del Área Operacional de la empresa caso en estudio.

**Cuadro 6 Logística para la Implementación de la Propuesta N° 1**

<b>PERSONAL</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RESPONSABLE</b>
Personal del Área Operacional: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Operaciones.</li> <li>· Mantenimiento.</li> <li>· Corrosión</li> </ul>	Aplicación del instrumento de medición del desempeño laboral	Mensual	Supervisor
	Auditoria del Cumplimiento de la medición del desempeño laboral	Trimestral	Gerente

**Fuente:** Martínez, N. (2016)

**Establecer un programa de capacitación dirigido al personal del área operacional, sobre el clima organizacional, crecimiento profesional, trabajo en equipo y divulgaciones de responsabilidades.**

Se hace necesario destacar la preparación que se requiere del personal del área operacional en este tema de la capacitación, ya que es importante para dar inicio a la ejecución de las tareas orientadas a lograr el incremento del crecimiento profesional,

la motivación y el trabajo en equipo porque este será uno de los medios para que los trabajadores se motiven ante las funciones y acciones asignadas, de ahí la necesidad de su capacitación sobre el tema.

**Duración:** El taller tendrá una duración de 8 horas comprendidas desde las 8:00 am hasta las 4:00 pm, estableciendo el día sábado para los talleres, exigiendo la asistencia puntual de los trabajadores.

**Materiales:** Reproductor, video beam, pizarra acrílica, marcadores y material de apoyo.

**Estrategias:** planificación con los empleados para la realización de las charlas, exposición, discusión, exposición de interrogantes y la intervención del participante.

**Responsable:** Es responsables del cumplimiento de los talleres de capacitación dirigido al personal del área operacional, tanto el Gerente, además, del Departamento de RRHH de la organización.

### **Contenido Programático de los Talleres**

**Taller I:** Divulgaciones de los roles y responsabilidades de los puestos de trabajo.

**Taller II:** Valorar la importancia del Clima Organizacional en el desarrollo empresarial mediante el análisis de sus características y el estudio de los aspectos operativos y funcionales que rigen su estructura.

**Taller III:** Influencia de los valores en el trabajo en equipo para la buena administración y funcionamiento del departamento.

A continuación se presentaran en el Cuadro 7 la logística de implementación de los talleres de capacitación para el personal del Área Operacional de la empresa.

**Cuadro 7 Logística para la Implementación de la Propuesta N° 2**

<b>PERSONAL</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RESPONSABLE</b>
Personal del Área Operacional: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Operaciones.</li> <li>· Mantenimiento.</li> <li>· Corrosión</li> </ul>	Taller de Capacitación (I, II y III)	Mensual 08 Horas Sábado	Supervisor Facilitador (Experto Externo)

**Fuente:** Martínez, N. (2016)

## **Determinar un modelo de comunicación eficaz para la creación de equipos de alto desempeño**

El objetivo de dicha propuesta es facilitar el flujo e intercambio eficaz y pertinente de información estratégica, táctica y operativa, a través de canales de comunicación internos apropiados para el recurso humano del área operacional de la empresa caso en estudio, con el fin de alinear a la organización, reduciendo los niveles de incertidumbre y conflictos.

### **Estratégica, táctica y operativa del modelos de comunicación**

**Estratégica:** Lo que se pretende es delinear la estrategia global de la empresa, articulándola con los niveles táctico y operativo, para saber qué debe hacerse en determinadas situaciones. (Ver Cuadro 8)

**Cuadro 8 Acciones Estratégicas**

<b>Acción</b>	<b>Modelo de Comunicación</b>			
	<b>Tiempo/plazos</b>	<b>Responsables</b>	<b>Medios</b>	<b>Audiencia</b>
<b>Alineación Estratégica Directores</b>	Anual	Directores	Reunión	Gerencia ampliada
<b>Comunicación Estratégica</b>	Anual, última semana de enero	Dirección y Gerencias	Reunión	Toda la empresa
<b>Cambio en la estrategia</b>	Cuando ocurre	Directores	Reunión	Gerencia ampliada
<b>Cambio en la estrategia</b>	Después de la reunión anterior	Dirección y Gerencias	Reuniones información o vía correo electrónico	Toda la empresa

**Fuente:** Martínez, N. (2016).

**Táctica:** Está relacionada con el cómo se llevan a cabo los planes e ideas dentro del plan estratégico global, considerando las diferentes combinaciones y recursos para lograr el objetivo del plan. (Ver Cuadro 9)

**Cuadro 9 Acciones Tácticas**

<b>Modelo de Comunicación</b>				
<b>Acción</b>	<b>Tiempo/plazos</b>	<b>Responsables</b>	<b>Medios</b>	<b>Audiencia</b>
<b>Divulgación del periodo de asignación de Objetivos</b>	Anual	RRHH	Correo electrónico y Carteles	Todo el Personal
<b>Divulgación del periodo de Evaluación de Desempeño</b>	Una vez al año	RRHH	Correo electrónico	Todo el Personal
<b>Evaluación del Desempeño puntual</b>	Semestral	Gerente y Supervisores	Reunión Formal	Todo el Personal
<b>Sesiones de Feedback</b>	Una vez al año	Gerente y Supervisores	Reunión Individual	Todo el Personal
<b>Roles y Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Al ingresar a la empresa.</li> <li>· Al empezar en una nueva función.</li> </ul>	Gerente, Supervisores, y RRHH	Reunión con el equipo de trabajo	Todo el personal

Fuente: Martínez, N. (2016).

**Operativa:** Se pretende lograr los resultados a través del envío frecuente de mensajes y soportes del plan estratégico y táctico. (Ver Cuadro 10)

**Cuadro 10 Acciones Operativas**

<b>Modelo de Comunicación</b>				
<b>Acción</b>	<b>Tiempo/plazos</b>	<b>Responsables</b>	<b>Medios</b>	<b>Audiencia</b>
<b>Anuncios de premios</b>	Cada vez que ocurra	RRHH	Correo electrónico	Todo el Personal
<b>Anuncios de nuevos ingresos</b>	Primer día hábil del siguiente mes que ingresa la persona	RRHH	Correo electrónico	Todo el Personal
<b>Cumpleaños del mes</b>	Ultimo día hábil del mes anterior	RRHH	Presentación vía correo electrónico	Todo el Personal
<b>Otros mensajes afiliativos</b>	Cada vez que ocurra	RRHH	Correo electrónico	Todo el Personal

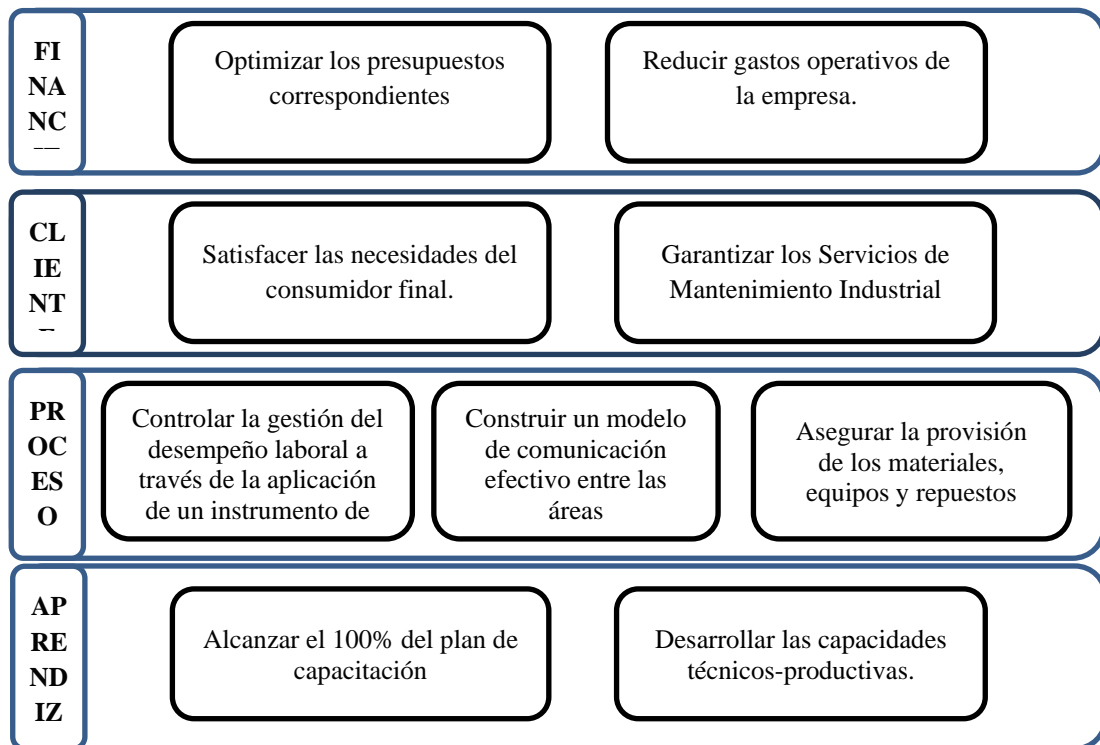
Fuente: Martínez, N. (2016).

**Diseñar un sistema de indicadores de gestión basados en el modelo del Cuadro de Mando Integral (CMI).**

Se presentan los indicadores de gestión para la evaluación del desempeño del área operacional basados en el CMI y se enlazan con los objetivos estratégicos definidos a corto, mediano y largo plazo, de tal manera que constituyeron una propuesta viable a ser aplicada con la finalidad de lograr mejoras significativas en las actividades relacionadas con el control de su gestión, para la toma de decisiones de manera confiable en la organización.

**Elaboración del mapa estratégico**

De acuerdo a la misión, visión y los objetivos globales del área se establecen los siguientes objetivos estratégicos basados en las cuatro (04) perspectivas del CMI: financiera, de cliente, de proceso y de aprendizaje, ver Figura 11.



**Figura 11. Esquema de los Objetivos Estratégicos del Área Operacional.**  
Fuente: Martínez, N. (2016).

Y los objetivos por perspectiva del Cuadro de Mando Integral (CMI) son los siguientes:

**Perspectiva Financiera:** Optimizar los presupuestos correspondientes, reflejando en detalle la realidad de lo que sucede en la empresa, y así como también, reducir gastos operativos de la misma.

**Perspectiva de Cliente:** Satisfacer las necesidades del consumidor final, las cuáles serán basados en los Eslabones de la Cadena de Valor. Y a su vez garantizar el servicio de mantenimiento industrial a los usuarios.

**Perspectiva de Procesos:** Controlar la gestión del desempeño laboral a través de la aplicación de un instrumento de medición, además, construir un modelo de comunicación efectivo entre las áreas y asegurar el aprovisionamiento a tiempo de materiales, equipos y repuestos.

**Perspectiva de Aprendizaje:** Alcanzar el 100% del plan de capacitación técnica, operativo, financiero, entre otros. Para finalizar, desarrollo de las capacidades técnicos-productivas.

### **Mapa Estratégico del Área Operacional.**

El mapa estratégico es el conjunto de objetivos estratégicos que se conectan a través de relaciones causales. Este ayuda a valorar la importancia de cada objetivo estratégico, debido a que se presenta agrupado en perspectivas. Las perspectivas son aquellas dimensiones críticas claves en la organización.

En el Figura 12 se determinó el Mapa Estratégico que constituye uno de los elementos básicos sobre los que se asentará el Área Operacional y las rutas que en la mayoría de los casos la causa son las perspectivas de procesos internos, así como también, de aprendizaje y crecimiento, el efecto es la perspectiva del cliente; y, el impacto son las perspectivas de finanzas, la cual permite visualizar la forma gráfica de la estrategia.

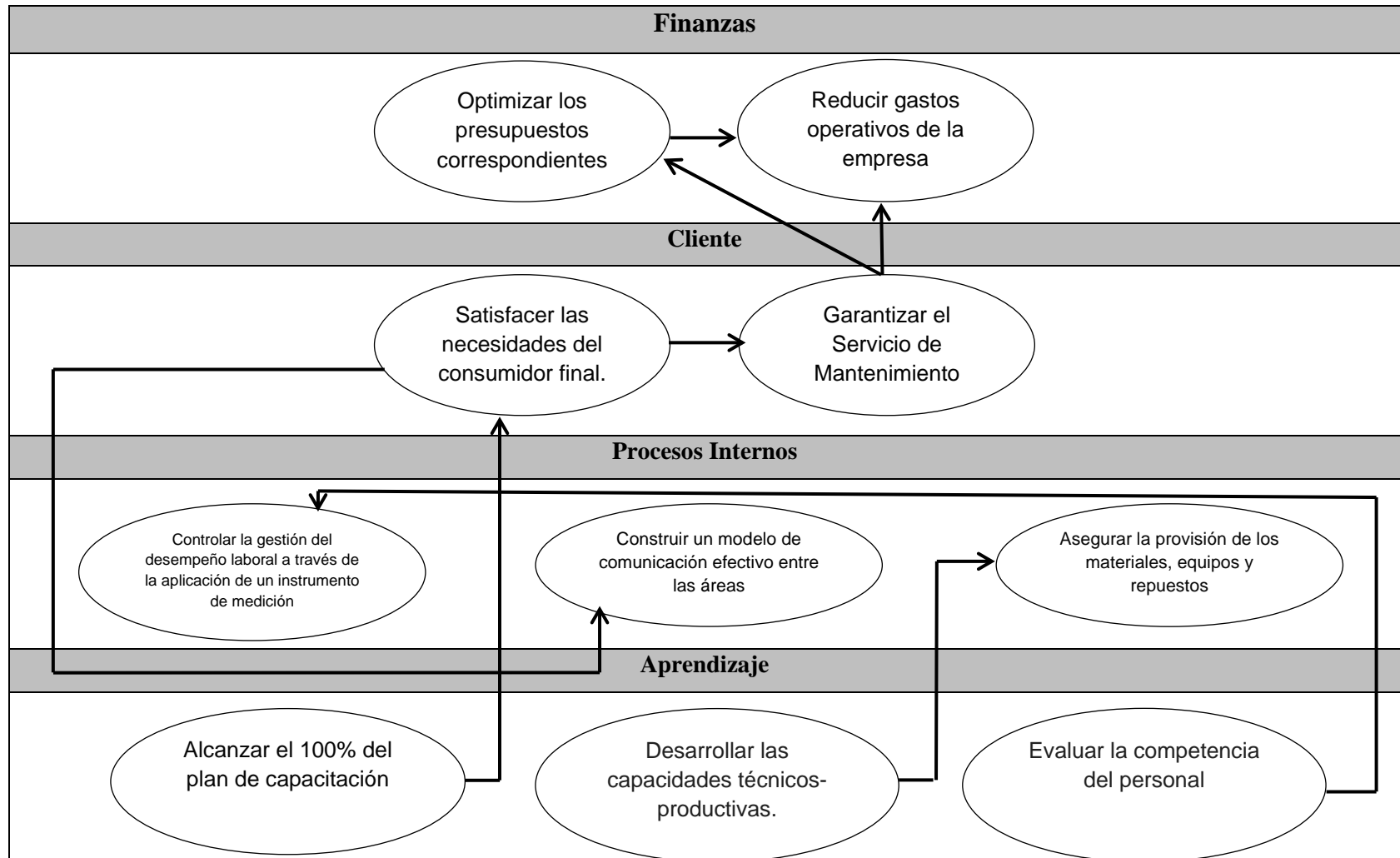


Figura 12. Mapa Estratégico para el Área Operacional

**Fuente:** Martinez, N. (2016).

## **Diseño de un sistema de indicadores de gestión basados en el modelo del Cuadro de Mando Integral (CMI).**

La definición de los indicadores que conforman el Cuadro de Mando Integral viene dada por la selección de un conjunto de indicadores de gestión elegidos de acuerdo a las necesidades expuestas por los usuarios potenciales de los mismos en concordancia con el mapa estratégico ya definido para la empresa. En tal sentido, en los Cuadros 11 al 14 se presentan los indicadores definidos para cada perspectiva con sus respectivas medidas o metas trazadas para cada uno de ellos, así como también las acciones de mejora que se deben implementar para el logro de tales metas.

Luego el Cuadro 15 presenta un resumen de lo que viene a ser el Cuadro de Mando Integral propiamente dicho para el área operacional donde se muestran los objetivos estratégicos e indicadores para cada perspectiva. Finalmente, los Cuadros 16 al 21 contienen el perfil de cada uno de los indicadores que conforman el CMI, recordando que por perfil de indicadores se entiende el conjunto de elementos característicos que facilitan la descripción y clasificación de un indicador, con la finalidad de apoyar la tarea de seguimiento, control y evacuación de la gestión.

**Cuadro 11 Indicadores y Medidas (Metas) de la Perspectiva Financiera**

<b>Factor clave de éxito</b>	<b>Objetivos Estratégicos</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Metas</b>	<b>Iniciativos</b>
Eficiencia	Optimizar los presupuestos	Economía de gastos operativos	Reducir en 20% en el años 2017	Controlar el cumplimiento del presupuesto de gastos
Gestión de Presupuestos Económica	Reducir los gastos operativos de la empresa			

Fuente: Martínez, N. (2016).

**Cuadro 12 Indicadores y Medidas (Metas) de la Perspectiva Cliente**

Factor clave de éxito	Objetivos Estratégicos	Indicadores	Metas	Iniciativas
Conocimiento del consumidor	Aumentar satisfacción de los clientes	Satisfacción de los clientes	Aumentar en 30% para año 2017	Aplicar encuestas para detectar las necesidades del consumidor.

Fuente: Martínez, N. (2016).

### Cuadro 13 Indicadores y Medidas (Metas) de la Perspectiva Proceso Interno

Factor clave de éxito	Objetivos Estratégicos	Indicadores	Metas	Iniciativas
Velocidad de Comercialización	Asegurar el suministro a tiempo de materiales, equipos y repuestos	Entregas retrasadas en un 95% para el año 2017	Reducir en un 95% para el año 2017.	Fortalecer alianzas con los proveedores
Control de Fallas por Mantenimiento	Conservar los sistemas productivos del área	Efectividad del Departamento de Mantenimiento	Alcanzar el 100% de eficiencia	Mejorar la vida útil de los Equipos

Fuente: Martínez, N. (2016).

### Cuadro 14 Indicadores y Medidas (Metas) de la Perspectiva Aprendizaje

Factor clave de éxito	Objetivos Estratégicos	Indicadores	Metas	Iniciativas
Personal Altamente motivado y calificado.	Desarrollar programa de desarrollo profesional	Nivel de capacitación del personal.	Aumentar el nivel profesional del 20% del personal	Desarrollar programa de capacitación profesional por área

Fuente: Martínez, N. (2016).

### Cuadro 15 Resumen de los Objetivos Estratégicos e Indicadores por Perspectiva

Perspectiva	Objetivos Estratégicos	Indicadores	Responsable
Financiera	Reducir los operativos de la empresa.	Economía de los gastos operativos.	Dpto. Administrativo
Cliente	Aumentar la satisfacción de los clientes.	Fidelidad de los clientes. Satisfacción de los clientes.	Dpto. Ventas y Atención al Cliente
Proceso Interno	Asegurar el aprovisionamiento de materiales, equipos y repuestos.	Entregas retrasadas de proveedores. Conservar los sistemas productivos del área	Supervisor
Aprendizaje y Crecimiento	Desarrollar programa de desarrollo profesional	Nivel de capacitación del personal	Supervisor

Fuente: Martínez, N. (2016).

### Cuadro 16 Perfil del Indicador Economía de los Gastos Operativos

<b>Perspectiva Financiera</b>			
<b>Título</b>	Economía de los gastos operativos		
<b>Código</b>	PF=01	Periodicidad	Mensual
<b>Categoría</b>	Económico	Tendencia	Hacia 1
<b>Fórmula</b>	$PF-01 = \frac{\text{Total de Bolívars Gastos Operativos Incurridos}}{\text{Total de Bs. Gastos Operativos Presupuestados}}$		
<b>Pertinencia</b>	<p>Permite medir el total de gastos operativos causados en el periodo con respecto al total de gastos presupuestados para ese mismo lapso de tiempo.</p>		
<b>Rangos de Desempeño</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· De 0.80 a 0.90 se considera una gestión regular.</li> <li>· De 0.91 a 1.00 se considera una gestión buena.</li> <li>· 1.00 se considera una gestión económica.</li> <li>· De 1.05 en adelante se considera una gestión No Económica.</li> </ul>		
<b>Causas de Variación</b>	<p><b>Económicas:</b> Incremento de los costos por efecto de variables macroeconómicas.</p> <p><b>Planificación:</b> No se presupuestaron gastos normales y recurrentes.</p> <p><b>Gerenciales:</b> Incremento de los gastos discrecionales.</p>		
<b>Logística de Aplicación</b>	Trimestral		

Fuente: Martínez, N. (2016).

#### **Cuadro 17 Perfil del Indicador Fidelidad de los Clientes.**

<b>Perspectiva Clientes</b>			
<b>Título</b>	Fidelidad de los Clientes.		
<b>Código</b>	PF=01	Periodicidad	Mensual
<b>Categoría</b>	Económico	Tendencia	Hacia 1
<b>Fórmula</b>	$PC-01 = \frac{\text{Total clientes que repiten la Compra}}{\text{Total clientes que Compran}}$		Tomado de: Algueiro A. (2005). "Indicadores de Gestión y Cuadro de Mando"
<b>Pertinencia</b>	Analizar los clientes que repiten la compra respecto al total de clientes que compran en un período dado.		
<b>Rangos de Desempeño</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 0.21 considera una fidelidad óptima.</li> <li>· De 0,16 a 0.20 se considera una fidelidad buena.</li> <li>· De 0.11 a 0.15 se considera una fidelidad regular.</li> <li>· De 0.00 a 0.10 se considera una fidelidad mala.</li> </ul>		
<b>Causas de Variación</b>	<p><b>Económicas:</b> Variaciones en los precios de los productos.</p> <p><b>Planificación:</b> Campaña publicitaria mal planificada en el tiempo.</p> <p><b>Gerenciales:</b> Falta de apoyo al área de comercialización.</p>		
<b>Logística de Aplicación</b>	Trimestral		

Fuente: Martínez, N. (2016).

**Cuadro 18 Perfil del Indicador Satisfacción de los Clientes.**

<b>Perspectiva Clientes</b>			
<b>Título</b>	Satisfacción de los Clientes.		
<b>Código</b>	PF=03	Periodicidad	Mensual
<b>Categoría</b>	Físico	Tendencia	Hacia 0
<b>Fórmula</b>	$PC-03 = \frac{\text{Total de quejas recibidas de clientes}}{\text{Total ventas realizadas}}$		Tomado de: Algueiro A. (2005). "Indicadores de Gestión y Cuadro de Mando"
<b>Pertinencia</b>	Evalúa el nivel de satisfacción de los clientes según unos criterios de actuación específicos dentro de la propuesta de valor añadido.		
<b>Rangos de Desempeño</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 0.31 se considera una satisfacción óptima.</li> <li>· De 0.21 a 0.30 se considera una satisfacción buena.</li> <li>· De 0.11 a 0.20 se considera una satisfacción regular.</li> <li>· De 0.00 a 0.10 se considera una satisfacción mala.</li> </ul>		
<b>Causas de Variación</b>	<p><b>Económicas:</b> Precios justos para los productos.</p> <p><b>Planificación:</b> Falta de atención a las necesidades del consumidor.</p> <p><b>Gerenciales:</b> Falta de cumplimiento de los programas de servicio al cliente.</p>		
<b>Logística de Aplicación</b>	Trimestral		

Fuente: Martínez, N. (2016).

**Cuadro 19 Perfil del Indicador entregas retrasadas de proveedores.**

<b>Perspectiva Procesos Internos</b>			
<b>Título</b>	Entregas retrasadas de proveedores.		
<b>Código</b>	PF=03	Periodicidad	Mensual
<b>Categoría</b>	Físico	Tendencia	Hacia 0
<b>Fórmula</b>	$PP-03 = \frac{\text{Entregas de materiales retrasadas}}{\text{Total Compras a proveedores}}$		Tomado de: Algueiro A. (2005). "Indicadores de Gestión y Cuadro de Mando"
<b>Pertinencia</b>	Mide la capacidad de cumplimiento de entrega de los proveedores y la calidad de servicio.		
<b>Rangos de Desempeño</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· De 0.00 a 0.05 se considera una entrega oportuna.</li> <li>· De 0.06 a 0.10 se considera una entrega buena.</li> <li>· De 0.11 a 0.20 se considera una entrega regular.</li> <li>· De 0.25 en adelante se considera una entrega retrasada.</li> </ul>		
<b>Causas de Variación</b>	<p><b>Económicas:</b> Falta de recursos para cancelar obligaciones contraídas.</p> <p><b>Planificación:</b> Mala planeación de los recursos en cuanto a cantidad específica, calidad y tiempo.</p> <p><b>Gerenciales:</b> Falta de concentración entre los volúmenes de materiales, equipos y repuestos a solicitar.</p>		
<b>Logística de Aplicación</b>	Trimestral		

Fuente: Martínez, N. (2016).

### **Cuadro 20 Perfil del Indicador de Fallas por Mantenimiento**

<b>Perspectiva Procesos Internos</b>			
<b>Título</b>	Tiempo Medio entre Fallas por Mantenimiento		
<b>Código</b>	TMFM=05	Periodicidad	Mensual
<b>Categoría</b>	Físico	Tendencia	Hacia 0
<b>Fórmula</b>	$TMFM=05 = \frac{\text{Tiempo disponible} - \text{Tiempo perdido por mtto}}{\text{Número de fallas por Mtto.}}$		Tomado de: Algueiro A. (2005). "Indicadores de Gestión y Cuadro de Mando"
<b>Pertinencia</b>	Este indicador nos permite detectar necesidades de actuar con mantenimiento proactivo. Además, da una idea clara el tiempo promedio que un equipo o grupo de equipos puede funcionar sin detenerse, lo que es lo mismo funcionar sin fallas.		
<b>Rangos de Desempeño</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De 0,00 a 0.10 se considera funcionamiento oportuno.</li> <li>• De 0.11 a 0.20 se considera un funcionamiento bueno.</li> <li>• De 0.21 a 0.30 se considera un funcionamiento regular.</li> <li>• De 0.40 en adelante se considera funcionamiento muy deficiente.</li> </ul>		
<b>Causas de Variación</b>	<p><b>Económicas:</b> Falta de suministro a tiempo de materiales, equipos y repuestos.</p> <p><b>Planificación:</b> Interrupciones en las actividades por fallas en los equipos.</p> <p><b>Gerenciales:</b> Falta de planificación de mantenimientos programados en los equipos.</p>		
<b>Logística de Aplicación</b>	Trimestral		

Fuente: Martínez, N. (2016).

### Cuadro 21 Perfil del Indicador Nivel de Capacitación del Personal

<b>Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento</b>			
<b>Título</b>	Nivel de capacitación del personal		
<b>Código</b>	PF=04	Periodicidad	Mensual
<b>Categoría</b>	Físico	Tendencia	Hacia 1
<b>Fórmula</b>	$PA-04 = \frac{\text{Número de empleados capacitados}}{\text{Total de Empleados}}$		Tomado de: Algueiro A. (2005). "Indicadores de Gestión y Cuadro de Mando"
<b>Pertinencia</b>	Mide el total empleados capacitados y adiestrados mediante programa de desarrollo profesional, respecto al total de empleados.		
<b>Rangos de Desempeño</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· De 0,75 a 1,00 se considera una capacitación eficiente.</li> <li>· De 0,50 a 0,75 se considera una capacitación buena.</li> <li>· De 0,25 a 0,50 se considera una capacitación regular.</li> <li>· De 0.00 a 0.25 se considera una capacitación baja.</li> </ul>		
<b>Causas de Variación</b>	<p><b>Económicas:</b> Falta de recursos para cumplir los programas de capacitación.</p> <p><b>Planificación:</b> Errores en la planeación de las capacitaciones cuanto a calidad tiempo y periodicidad.</p> <p><b>Gerenciales:</b> Falta de apoyo a los programas de capacitación.</p>		
<b>Logística de Aplicación</b>	Trimestral		

Fuente: Martínez, N. (2016).

#### 4.4 Fase IV: Evaluar la relación costo-beneficio del proyecto.

Para esta fase se determinó el costo económico de la solución propuesta, con el fin de obtener elementos de juicios necesarios para la toma de decisiones de ejecutar o no el proyecto, así como también, los beneficios tangibles e intangibles, que se obtendrán de llegar a implementar la mejora propuesta.

### **Cuadro 22 Costos del Instrumento de Medición de Desempeño Laboral**

Descripción	Cantidad Unidades	Costo Unitario/ Bs.	Costo Total/ Bs.
Formato Instrumento de Medición de Desempeño Laboral	30	1.500,00	45.000,00
<b>Sub -Total</b>			<b>45.000,00</b>
<b>IVA 12%</b>			<b>5.400,00</b>
<b>Total</b>			<b>50.400,00</b>

Fuente: Martínez, N. (2016).

### **Cuadro 23 Costos del Taller I: Divulgaciones de los roles y responsabilidades de los puestos de trabajo.**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario/Bs.	Costo Total/Bs.
Facilitador	01	7.500,00	7.500,00
Material de apoyo	19 Unid	500,00	9.500,00
Servicio de Video Beam	08 Horas	350,00	2.800,00
Refrigerios	20 Unidad	550,00	11.000,00
<b>Nota: Los Costos están sujetos a cambios según los incrementos de la inflación del país.</b>			<b>30.800,00</b>
<b>Total</b>			

Fuente: Martínez, N. (2016).

**Cuadro 24 Costos del Taller II: Valorar la importancia de la Clima Organizacional**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario/Bs.	Costo Total/Bs.
Facilitador	01	7.500,00	7.500,00
Material de apoyo	19 Unid	500,00	9.500,00
Servicio de Video Beam	08 Horas	350,00	2.800,00
Refrigerios	20 Unid	550,00	11.000,00
Nota: Los Costos están sujetos a cambios según los incrementos de la inflación del país.			<b>30.800,00</b>
<b>Total</b>			

Fuente: Martínez, N. (2016).

**Cuadro 25 Costos del Taller III: Influencia de los valores en el trabajo en equipo para la buena administración y funcionamiento del departamento.**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario/Bs.	Costo Total/Bs.
Facilitador	01	7.500,00	7.500,00
Material de apoyo	19 Unid	500,00	9.500,00
Servicio de Video Beam	08 Horas	350,00	2.800,00
Refrigerios	20 Unid	550,00	11.000,00
Nota: Los Costos están sujetos a cambios según los incrementos de la inflación del país.			<b>30.800,00</b>
<b>Total</b>			

Fuente: Martínez, N. (2016).

**Cuadro 26 Costos Total de la Propuesta**

Descripción	Costo Total/Bs.
Costos del Instrumento de Medición de Desempeño Laboral	50.400,00
Costos del Taller I	30.800,00
Costos del Taller II	30.800,00
Costos del Taller III	30.800,00
<b>Total</b>	<b>142.800,00</b>

Fuente: Martínez, N. (2016).

## Ahorros Asociados a las Propuestas Planteadas

Con la finalidad de establecer el tiempo en que se recupera la cantidad invertida, tomando como factor de recuperación bien sea el ahorro o el incremento de la producción, como consecuencia de los cambios presentados en la propuesta. En el caso de la presente investigación, con el diseño de un sistema de gestión para la evaluación del desempeño del área operacional de la empresa caso en estudio.

Ahora bien, para efectuar dicho cálculo se tomó en consideración el ahorro mensual basado en los gastos presupuestarios correspondiente al primer semestre del año 2016, donde se determinó que lo utilizado por el área operacional, para el período de Enero a Julio del año 2016 fue de Bs. 5.007.871,00. Sin embargo, la real fue de Bs. 8.801.824,00. Demostrando que lo presupuestado fue superior a lo planificado con una diferencia de Bs. 3.793.953,00. Lo cual quedó evidenciado en la página 7 de la presente investigación. (ver Cuadro 27).

**Cuadro 27 Ahorro Estimados con la Implementación de la Propuesta**

<b>Descripción</b>	<b>Monto (Bs.)</b>	<b>Monto de Ahorro (mensual)</b>
<b>Pérdidas por gastos presupuestarios (Período de 09 meses)</b>	3.793.953,00	421.550,33

Fuente: Martínez, N. (2016).

## Tiempo de Retorno de la Inversión

Para determinar el tiempo de recuperación de la inversión se utiliza la siguiente expresión de modelo de evaluación económica:

$$\text{TRI} = \text{Costos Totales del Proyecto (Bs)} / \text{Ahorros Totales del Proyecto (Bs./Mes)}$$

Donde se considera el costo total de la propuesta, representada por el costo total de inversión requerida para desarrollar de las acciones correctivas prestadas en dicha investigación. Por otro lado, se divide entre los ahorros totales mensuales estimado de las alternativas de solución, constituido por las pérdidas por gastos presupuestarios. En este sentido se tiene que:

$$\mathbf{TRI = 142.800,00Bs.}$$

## CONCLUSIONES

En atención a los objetivos propuestos para el logro de la presente investigación y tomando en consideración los aporte teóricos utilizados como marco conceptual para la revisión de los hechos observados y para el diseño de los planteamientos propuestos, a continuación se presentan las conclusiones más importantes a las que se arribó al culminar la investigación:

En cuanto al nivel de conocimiento y aceptación del Cuadro de Mando Integral por parte del Área Operacional en la Empresa Fluchem, C.A., se pudo determinar que la empresa cuenta actualmente de una posición bastante favorable para tratar de implementar el CMI ya que se cuenta con la buena disposición del personal del nivel gerencial clave para el diseño de esta importante herramienta de gestión y además, en el plano estratégico la empresa ya la recorrido un largo camino que la ubica en una posición ventajosa para emprender la decisión de adoptar dicha herramienta.

En referencia a la situación actual del Área Operacional en cuanto a los mecanismos de control utilizado para evaluar su gestión se pudo conocer que al momento de recolectar los datos, como la observación directa, la entrevista no estructurada y la revisión documental, el departamento manejaba un grupo de indicadores, entre los que se destacan. Labor, Bienestar y Beneficios, Materiales y Servicios y Contratos. Sin embargo, los resultados que

arrojan los mismos no reflejan en detalle la realidad de lo que sucede en la empresa, desde los enfoques necesarios específicamente en su desempeño laboral, donde se demuestra la necesidad de contar con un sistema de indicadores.

Tales indicadores se analizaron de manera aislada en la respectiva unidad a la que corresponden y no se establecen relaciones de causa-efecto entre ellos por lo que los

resultados del análisis de la gestión no reflejan su efecto sobre la estrategia global de la organización. De igual forma, en cuanto a las opiniones del personal se pudieron puntualizar las deficiencias que generan los problemas sin ningún tipo de orden o secuencias, las más relevantes fueron: falta de procedimientos escritos, que no existía estandarización de los procesos, además, de la falta de comunicación efectiva entre los departamentos que componen el área operacional, que ayude a cumplir con las metas estrategias planteadas por la misma, entre otros.

Mientras que para el análisis de las desviaciones se llevó a cabo la elaboración de la matriz DOFA, donde se identificaron las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas. Posteriormente, se procedió el cruce de las variables, basado en la combinación de las estrategias FO- FA- DO- DA, con el objetivo de formular soluciones tales como: a) Diseñar un instrumento de medición del desempeño laboral para el cumplimiento de los objetivos de la corporación, b) Establecer un programa de capacitación dirigido al personal, c) Determinar un modelo de comunicación eficaz y d) Diseño de un sistema de indicadores de gestión basados en el modelo del Cuadro de Mando Integral (CMI).

En cuanto al desarrollo del mapa estratégico para la organización, se procedió en primer lugar a revisar la vigencia de los elementos estratégicos propios de la organización y a evaluar su pertinencia para la aplicación del Cuadro de Mando Integral. De acuerdo a la información suministrada en la revisión de documentos se plantearon la misión, valores, visión y factores claves de éxito y se formularon el objetivo global y los objetivos estratégicos de cada perspectiva del CML. Es de hacer notar que el objetivo global de toda organización con fines de lucro implica maximizar la rentabilidad del negocio, por lo que los objetivos estratégicos considerados en cadena desde la perspectiva aprendizaje y crecimiento hasta la perspectiva financiera, fueron diseñado en torno a dicho objetivo.

En lo relativo a la definición del perfil de los indicadores sus metas e iniciativas para cada perspectiva del CMI, se definió un total de cinco (05) indicadores distribuidos entre las cuatro perspectivas. Dichos indicadores complementan a los que venía usando la organización facilitando así un análisis más completo de la gestión y con la ventaja de que ahora si se pueden establecer relaciones causales para determinar las causas de las variaciones de las variables medidas, lo cual permite ofrecer a la organización un conocimiento más preciso y explícito de las causas de las variaciones de manera que se puedan aplicar a tiempo las acciones conectivas o de mejora que permitan retomar el rumbo de los resultados para asegurar el logro de los objetivos estratégicos de la empresa que conllevan al cumplimiento de su visión.

De igual forma, se determinó el costo económico de la solución propuesta, con el fin de obtener elementos de juicios necesarios para la toma de decisiones de ejecutar o no el proyecto, así como también, los beneficios tangibles e intangibles, que se obtendrán de llegar a implementar la mejora propuesta. En este caso se obtuvo como costo total de la propuesta Bs. 142.800,00. Para determinar el tiempo de recuperación de la inversión se utiliza la siguiente expresión de modelo de evaluación económica:  $TRI = \text{Costos Totales del Proyecto (Bs.)} / \text{Ahorros Totales del Proyecto (Bs./Mes)}$ . Ahora bien, se tomó en consideración el ahorro mensual de los gastos presupuestarios correspondiente al primer semestre del año 2016, se determinó lo utilizado por el área donde lo ejecutado es Bs. 8.801.824,00 superior a lo planificado de Bs. 5.007.871,00 con una diferencia de Bs. 3.793.953,00.

Con dichos datos, se logró establecer que con la implementación de dicha propuesta la recuperación de la inversión se da en un lapso de un (01) mes, lo que proporcionará una mayor productividad y disminuyendo los gastos presupuestarios planificados para el Área Operacional de la empresa FLUCHEM, C.A., por lo que se justifica la evaluación del estudio de factibilidad de la presente investigación. En definitiva, el CMI es una herramienta de gestión y evaluación que permite

descomponer la visión de una organización y traducirla en objetivos estratégicos los cuales a su vez se subdividen en un conjunto de indicadores de gestión agrupados bajo un número determinado de perspectivas, que en este caso, fueron cuatro: la financiera, la del cliente, la de los procesos internos y el aprendizaje y crecimiento. Esto con la finalidad de suministrar a la gerencia la batería de indicadores de gestión requerida para evaluar y controlar el desempeño de su gestión y asegurar el éxito competitivo de la empresa y mantener satisfechos a los accionistas, a los clientes y a los empleados de la organización.

## **RECOMENDACIONES**

Implementar a la brevedad posible los indicadores de gestión basados en el modelo del Cuadro de Mando Integral (CMI), para la evaluación del desempeño del área operacional.

Recopilar toda la información relativa al mapa estratégico de la organización (misión, visión, valores, factores claves de éxito) y revisar su adecuación con la realidad de la empresa y de su entorno inmediato.

Buscar el apoyo de la alta gerencia de la corporación haciéndoles concientizar el conjunto de ventajas y beneficios que tiene la herramienta como tal y la utilidad que ofrece para efectos de evaluar y controlar el desempeño global de la empresa.

Evaluar los beneficios económicos de ésta propuesta antes de ser ejecutada o puesta en marcha, lo que permitirá la actualización de los mismos.

## REFERENCIAS

- Algueiro A. (2005). *“Indicadores de Gestión y Cuadro de Mando”*, Ediciones Díaz De Santos.
- Arias, F. (2012) *Introducción a la metodología científica*. Caracas. Editorial Espíteme. Quinta Edición.
- Boston, (2006): *El BSC paso a paso*. Ediciones Gestión 2000. S.A. Barcelona.
- Busot, L. (2002). *Iniciación a la Estadística*, Caracas: Editorial Alfa.
- Correa y Mijares (2012) *“Indicadores de gestión como elementos de Medición de Eficiencia, Eficacia y Desempeño en las Actividades Operativas y Administrativas de la Empresa Transporte Alca, C.A.”* Universidad de Carabobo. Naguanagua, Venezuela
- Das Neves y Flores (2012) *“Propuesta de un Sistema de Indicadores de Gestión Balanceados (Balanced Scorecard) para medir el Desempeño del Área de Vulcanizado Caso: Bridgestone Firestone Venezolana, C.A.”*. Universidad de Carabobo. Naguanagua, Venezuela.
- Freitas y Chacón (2012) *“Propuesta de Indicadores de Gestión para el Instituto de Ferrocarriles del Estado (IFE) ubicado en Charallave, Estado Miranda”*. Universidad de Carabobo. Naguanagua, Venezuela.
- Gitman, L. (2000). *Indicadores de gestión*, Harla, México D.F.
- Gómez, L. y Mendoza, Y. (2008) *Sistema de Gestión*. Mc Graw Hill. Madrid.
- González, S. (2004). *Manual de Técnica de la Investigación Educativa* Buenos Aires: Paidós.

- Hernández, R. Fernández, C. y Batista, P. (2006). Metodología de la Investigación. México tercera Edición Mc Graw-Hill Interamericana.
- Kaplan, (2005). “Cuadro de Mando Integral”. Gestión 2005. Barcelona.
- Kaplan, R. y Norton, D. (2000). “Cuadro de Mando Integral”. Gestión 2005. Barcelona.
- Lefcovich, M. (2005). [Empresas Tradicionales versus Nuevas Empresas Competitivas](http://www.degerencia.com/mlefcovich). Disponible en: <http://www.degerencia.com/mlefcovich>. Revisado en 2016.
- Martínez, I. (2008) Matriz DOFA. Disponible en red <http://es.slideshare.net/matriz-dofa-I-Martinez>. Revisado 2016.
- Otero, P. (2011). Metodología de la Investigación. Edición. Editorial Prentice – Hall Hispanoamericana S.A
- Rodríguez y Pineda (2006). Introducción a las técnicas de Investigación Social. (4ª Ed.). Buenos Aires. Humanitas
- Sabino, C. (2007). “Propuesta de investigación” Editorial Panto. Caracas, Venezuela.
- Sampieri, R; Fernández, C. y Baptista, P. (2006), Metodología de la investigación 3ra Edición Editorial: México: Mc Graw Hill.
- Sanz (2004) Tesis Doctorales y trabajos de Investigación Científica. (Metodología general de su elaboración y documentación).Madrid.4ta. Edición.
- Tamayo y Tamayo, M. (2009) *El Proceso de la Investigación científica*: incluye evaluación y administración de proyectos de investigación México. Editorial Limusa, S.A. de C.V. Grupo Noriega Editores.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2015), Manual para la Elaboración del Trabajo de Grado. Venezuela.