



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

**IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA PARA UNA EMPRESA DE
SERVICIOS INDUSTRIALES UBICADA EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

Álvaro Ixpatá Ordoñez

Asesorado por la Inga. Lesbia Noemí Natareno Chinchilla

Guatemala, octubre de 2012

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA PARA UNA EMPRESA DE
SERVICIOS INDUSTRIALES UBICADA EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR

ÁLVARO IXPATA ORDOÑEZ

ASESORADO POR LA INGA. LESBIA NOEMÍ NATARENO CHINCHILLA

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2012

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
VOCAL I	Ing. Alfredo Enrique Beber Aceituno
VOCAL II	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL III	Inga. Elvia Miriam Ruballos Samayoa
VOCAL IV	Br. Juan Carlos Molina Jiménez
VOCAL V	Br. Mario Maldonado Muralles
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
EXAMINADORA	Inga. Gladys Lorraine Carles Zamarripa
EXAMINADOR	Ing. Víctor Hugo García Roque
EXAMINADOR	Ing. Erwin Danilo González Trejo
SECRETARIO	Inga. Marcia Ivónne Véliz Vargas

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA PARA UNA EMPRESA DE SERVICIOS INDUSTRIALES UBICADA EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha octubre del 2010.



Álvaro Ixpata Ordoñez

Guatemala, 03 de septiembre del 2012

Ing. Cesar Ernesto Urquizú Rodas
Director Escuela de Mecánica Industrial
Facultad de Ingeniería
Universidad de San Carlos de Guatemala

Respetable Ingeniero Urquizú:

Me permito comunicarle que he tenido a la vista el informe final de trabajo de graduación del estudiante Álvaro Ixpatá Ordóñez, quien se identifica con carne Universitario No. 95-16988 titulado **"IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS INDUSTRIALES UBICADA EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA"** el cual según mi criterio a la fecha, cumple con los objetivos planteados en el protocolo, dando mi aprobación al presente trabajo.

Sin otro particular, me despido muy atentamente,



Inga. Lesbia Noemí Nataréno-Chinchila

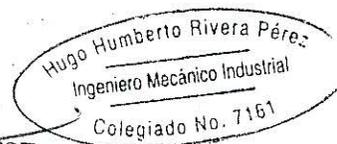
Col. 6996

INGENIERA
Lesbia N. Nataréno
COLLEGIADA 6996



Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA PARA UNA EMPRESA DE SERVICIOS INDUSTRIALES UBICADA EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**, presentado por el estudiante universitario **Álvaro Ixpatá Ordoñez**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, octubre de 2012.

/mgp



El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA PARA UNA EMPRESA DE SERVICIOS INDUSTRIALES UBICADA EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**, presentado por el estudiante universitario **Álvaro Ixpatá Ordoñez**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


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



Guatemala, octubre de 2012.

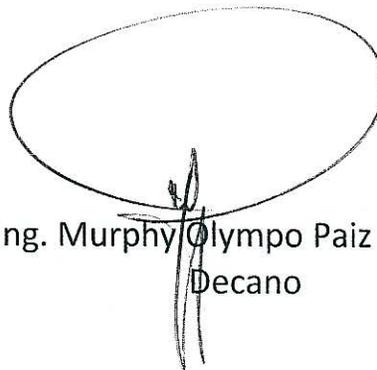
/mjp



DTG. 537.2012

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de graduación titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA PARA UNA EMPRESA DE SERVICIOS INDUSTRIALES UBICADA EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**, presentado por el estudiante universitario **Álvaro Ixpatá Ordoñez**, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:



Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
Decano

Guatemala, 3 de octubre de 2012.

/gdech



ACTO QUE DEDICO A:

Dios Todopoderoso

Todo se lo debo a Él

AGRADECIMIENTOS A:

Mis padres	Álvaro Ixpata de Paz y Margarita Ordoñez, como una pequeña retribución a sus esfuerzos.
Mi esposa	El amor de mi vida.
Mi hijo	Mi mayor tesoro.
Lourdes	Joya del amor de mi vida.
Mis hermanos	Este triunfo es de ustedes.
Mis tíos, primos y demás familia.	Por estar siempre a mi lado, en las buenas y en las malas.
Mis amigos, compañeros y colaboradores	Gracias por su apoyo.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	V
GLOSARIO	VII
RESUMEN.....	XI
OBJETIVOS	XIII
INTRODUCCIÓN	XV
1. ANTECEDENTES GENERALES.....	1
1.1. La institución.....	1
1.1.1. Historia.....	1
1.1.2. Valores.....	2
1.1.3. Misión	2
1.1.4. Visión.....	3
1.2. Organización	3
1.2.1. Organigrama	3
1.3. Perfil de las empresas de servicios industriales	4
1.3.1. Base legal de las operaciones de las empresas de servicios industriales	5
1.4. Dirección estratégica	6
1.4.1. Planificación y estrategia	7
1.4.1.1. Objetivos de la planificación estratégica	7
1.4.1.2. El proceso de planificación estratégica para una visión compartida	8

2.	SITUACIÓN ACTUAL	11
2.1.	Características del sector industrial del departamento de Escuintla	11
2.2.	Clientes	12
2.3.	Análisis de la competencia	13
2.3.1.	Competidores actuales	13
2.3.2.	Competidores potenciales	15
2.4.	Proveedores.....	16
2.5.	Problemas detectados.....	17
2.5.1.	Utilización de la capacidad instalada	17
2.5.2.	Localización de la planta	19
2.5.3.	Administración de inventarios	19
2.5.4.	Gestión de calidad y control	20
2.5.5.	Seguridad industrial.....	22
2.5.6.	Gestión de recursos humanos	23
2.5.6.1.	Sistema de remuneración	24
2.5.6.2.	Motivación y medio ambiente en el trabajo	25
2.5.7.	Innovación tecnológica	25
2.6.	Diagnóstico organizacional.....	27
3.	PROPUESTA DEL MODELO	29
3.1.	Planificación estratégica.....	29
3.1.1.	Fijación de estrategias organizacionales	31
3.1.1.1.	Corporativa	31
3.1.1.2.	Estrategia de negocios	33
3.1.1.3.	Estrategias funcionales	38
3.1.1.4.	Estrategias específicas	46
3.2.	Planificación operativa	50

3.2.1.	Manual de seguridad, salud y medio ambiente	50
3.2.1.1.	Objetivos	50
3.2.1.2.	Procedimientos de seguridad industrial.....	51
3.2.1.3.	Inspecciones periódicas	53
3.2.1.4.	Programa de evacuación y emergencias	59
4.	IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA	67
4.1.	Programación de las actividades	67
4.1.1.	Delimitación y alcance de las actividades a realizar	67
4.1.2.	Recursos a utilizar en la implementación de la propuesta.....	68
4.1.3.	Costos estimados en la implementación	69
4.2.	Efectos en la cultura organizacional	70
4.3.	El cuadro de mando integral (<i>Balanced Scorecard</i>).....	71
4.3.1.	Perspectiva financiera.....	71
4.3.1.1.	Rentabilidad sobre fondos propios	72
4.3.1.2.	Apalancamiento	72
4.3.2.	Perspectiva clientes	73
4.3.2.1.	Imagen de la empresa.....	73
4.3.2.2.	Atributos del servicio	73
4.3.3.	Perspectiva de procesos internos	74
4.3.3.1.	Innovación.....	74
4.3.3.2.	Operaciones.....	74
4.3.3.3.	Servicio postventa	75
4.3.4.	Perspectiva de aprendizaje y crecimiento	75

5.	SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA	77
5.1.	Resultados	77
5.1.1.	Auditoría interna	77
5.1.2.	Auditoría externa	77
5.2.	Estadísticas	78
5.2.1.	Satisfacción laboral	78
5.2.2.	Productividad.....	79
5.3.	Beneficio/costo	79
5.4.	Retroalimentación	79
5.4.1.	Capacitación del personal	80
5.4.1.1.	Competencias laborales	80
5.4.1.2.	Motivación	80
	CONCLUSIONES	81
	RECOMENDACIONES	83
	BIBLIOGRAFÍA	85
	ANEXO	87

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Estructura organizacional	4
2.	Grupos de procesos de la dirección de proyectos	41
3.	Involucrados en un proyecto	43
4.	Cronograma de inspecciones semanales.....	55
5.	Formato de inspección de máquinas de soldar	57
6.	Formato de inspección de cajones de soldador	58

TABLAS

I.	Organización de la brigada de emergencia	60
II.	Duración y alcance.....	68
III.	Recursos.....	69
IV.	Perspectiva financiera	72
V.	Perspectiva de los clientes	73
VI.	Perspectiva de los procesos internos	74
VII.	Perspectiva de aprendizaje y crecimiento	75
VIII.	Satisfacción laboral	78

GLOSARIO

Actividades	Elementos de trabajo que se llevan a cabo durante el transcurso de un proyecto.
ANSI	American National Standards.
ASME	American Society of Mechanical Engineers.
ASNT	American Society of Nondestructive Testing.
ASTM	American Society for Testing and Materials.
AWS	American Welding Society.
Conflicto de interés	Contraposición entre los intereses propios de un trabajador y los intereses institucionales.
Control de calidad	Procesos que aseguran que los resultados cumplan con los requerimientos.
END	Ensayos No Destructivos.
EPC	Engineering, Procurement and Construction
EPP	Elementos de Protección Personal.

Estándar	Documento establecido por consenso y aprobado por un cuerpo reconocido a nivel internacional.
Filosofía empresarial	Identifica la forma de ser de una empresa, formando parte de su cultura organizacional.
Gestión	Estructura operacional de trabajo, bien documentada e integrada a los procedimientos técnicos y gerenciales.
GTAW	Gas Tungsten Arc Welding.
IGSS	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
NACE	National Association of Corrosion Engineers.
Objetivo	Dirección a seguir.
PMBOK	Project Management Body of Knowledge.
PMI	Project Management Institute.
Políticas	Directrices de la empresa fijadas por la dirección.
Proyecto	Conjunto de esfuerzos temporales dirigidos a generar un producto o servicio único.

Regulación	Requerimiento impuesto por el gobierno, que específica características particulares de producto, procesos, o servicios.
SAT	Superintendencia de Administración Tributaria.
TIG	Tungsten Inert Gas.
Valores	Principios que fundamentan la conciencia humana.

RESUMEN

Se describe una breve reseña histórica de la empresa de servicios industriales, así como el perfil actual y la forma en que esta organizada, la base legal en la cual opera en el mercado guatemalteco y los requisitos necesarios para su funcionamiento. También se definen los conceptos generales de la dirección estratégica y sus diferentes herramientas.

Se analizan las funciones más importantes de la empresa, detectando de esta manera las necesidades de valor que son necesarias para realizar el diseño del desarrollo del modelo de dirección y el mercado actual en el cual compete la empresa.

Desarrollando la planificación estratégica y operativa de la empresa con base a su naturaleza de trabajo, definiendo los aspectos que son necesarios para el buen funcionamiento, tanto en los diferentes procesos de servicios como en la estructura organizacional.

Para la implementación, se determinó una programación de las actividades, delimitando el alcance de las actividades a realizar, así como los recursos que se utilizarán, sus costos estimados, tomando en cuenta los indicadores de las perspectivas financieras, de los clientes, de los procesos internos y de aprendizaje y crecimiento. Elaborándose mediciones parciales que indiquen los avances obtenidos, e indicando acciones a seguir para la retroalimentación.

OBJETIVOS

General

Implementar un modelo de dirección estratégica para una empresa de servicios industriales ubicada en el departamento de Escuintla

Específicos

1. Definir la filosofía y misión en una empresa de servicios industriales.
2. Establecer objetivos a corto y largo plazo para lograr la misión de la empresa.
3. Formular una estrategia de diferenciación para conseguir los objetivos establecidos en la misión de la empresa.
4. Desarrollar una estructura organizativa para conseguir la estrategia de la empresa.
5. Establecer las actividades necesarias para lograr que la estrategia se cumpla con efectividad.
6. Disminuir el nivel de quejas internas y externas al tomar acciones para eliminar las causas que las provocan.

7. Contribuir con la sociedad promoviendo los valores de calidad, generando un compromiso con el bienestar del entorno y con la conservación del medio ambiente.

INTRODUCCIÓN

Debido a los constantes niveles de competencia y cambios que operan a nivel de mercado, es necesario tomar decisiones dentro del ámbito empresarial para poder adaptarse a este cambiante y complejo mundo, este proceso recibe la denominación de dirección estratégica, que se puede definir como el arte y la ciencia de poner en práctica y desarrollar todos los potenciales de una empresa, que le aseguren una supervivencia a largo plazo. Para que los esfuerzos de mejora en una empresa tengan éxito, es necesario que la mayor parte de los integrantes de la organización estén alineados en un propósito común, formando parte de una única visión, misión, valores y una estrategia organizacional clara y compartida.

Es necesario crear las condiciones para el desarrollo del proceso de planificación estratégica con suficiente realismo y libertad, fomentando la coordinación y la fluidez del conocimiento y de la información entre la dirección y la totalidad de la organización, utilizando instrumentos, como el cuadro de mando integral, que ayuden a formular, implantar y seguir la estrategia para aprovechar al máximo el aprendizaje y el potencial de las personas que componen la organización, y obtener aquellos resultados que auguren el mejor futuro posible.

Es importante recordar que la estrategia tiene que ir siempre de la mano de la innovación y la creación de valor añadido.

Cualquier empresa que desee tener éxito y busque beneficios, debe someterse a un sistema formal de dirección estratégica, es decir; seleccionar y definir perfectamente sus valores dentro de la cadena de valor de la compañía que la hará destacar frente a la competencia.

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1. La institución

Es una empresa especializada en el campo de la ingeniería electromecánica, tales como: montaje, instalación, construcción, mantenimiento de instalaciones industriales, estructuras metálicas, tanques, equipos mecánicos, sistemas de transporte, calderería, tubería de calderas, aislamiento térmico y otros relacionados, como montajes eléctricos, obras civiles y de instrumentación.

1.1.1. Historia

La compañía nació en la mente de un visionario escuintleco, técnico mecánico de profesión, que se inició en 1988 como contratista de obras para la industria azucarera del sector, ofreciendo servicios técnicos de reparación, mantenimiento y montajes, justo cuando se tenían escasas ofertas en esta área en las industrias de la costa sur de Guatemala.

Con el pasar de los años el sueño del visionario escuintleco, fue trasladado a dos de sus hijos, que independientemente hicieron suya la visión, creando sus propias empresas individuales en 1998 y 2004. Durante un tiempo y con grandes esfuerzos, las empresas individuales, independientemente, generaron confianza en sus diferentes clientes y simultáneamente analizaron la necesidad de ampliar estratégicamente sus operaciones, por lo que deciden fusionarse en una sociedad anónima para tener mayor solidez en el mercado.

La empresa de servicios industriales nace como sociedad mercantil legalmente en el 2008, coincidiendo su nacimiento con el período de máxima expansión y requerimiento de servicios de construcción industrial y montaje de infraestructura en la región, lo que constituyó un importante impulso al crecimiento de la misma, al realizar actividades como una multidisciplinaria empresa contratista, ejecutando importantes proyectos para grandes industrias de producción de azúcar (ingenios), alimentos, cementeras, generación de energía, petroleras, entre otras.

1.1.2. Valores

Los valores son convicciones que agrupan y cohesionan un determinado modo de conducta y pueden lograr que una empresa sea más o menos competitiva. Actualmente la empresa de servicios industriales tiene como valores que actúan directamente sobre las actitudes de sus trabajadores los siguientes:

- Confianza: construir relaciones a largo plazo
- Calidad: hacer las cosas bien desde la primera vez
- Integridad: ser congruente entre el pensar, decir y hacer
- Seguridad industrial: es lo primero

1.1.3. Misión

“Solucionar problemas y satisfacer necesidades de los clientes, utilizando las herramientas de ingeniería y empleando un recurso humano altamente profesional para brindar confiabilidad en todos nuestros servicios y en base a las políticas”.

1.1.4. Visión

“Consolidarse como empresa líder en proyectos de ingeniería a nivel industrial en toda Guatemala y Centro América”.

1.2. Organización

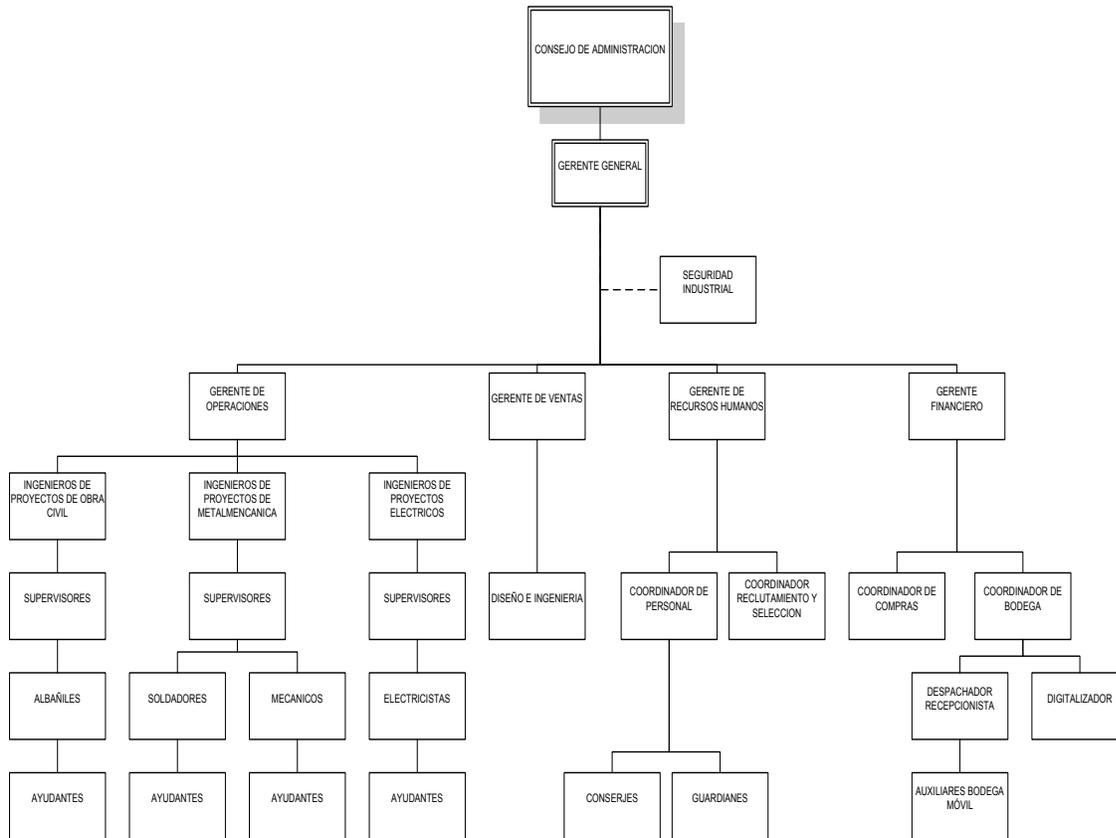
La empresa de servicios industriales tiene una estructura funcional de acuerdo con las actividades de los diferentes departamentos, lo cual les ha permitido una especialización en el puesto, siendo sus canales de comunicación verticales y bien establecidos.

1.2.1. Organigrama

Es la representación gráfica de la estructura orgánica de la empresa, en la que se muestran las relaciones que guardan entre sí los departamentos que la componen, proporcionando una imagen formal para el análisis organizacional.

La estructura organizacional de la empresa que se observa en la figura 1, es departamental, con un formato vertical en el que las líneas de autoridad van de arriba hacia abajo. Los puestos se agrupan por secciones, que son las divisiones del departamento. Cada puesto se indica con un rectángulo, que lleva adentro el nombre del puesto.

Figura 1. Estructura organizacional



Fuente: elaboración propia.

1.3. Perfil de las empresas de servicios industriales

Las empresas de servicios industriales tienen la capacidad de emprender y ejecutar diversidad de proyectos de tipo industrial, abarcando un diverso conjunto de actividades manufactureras que, en mayor o menor medida, utilizan entre sus insumos principales; productos de la siderurgia y/o sus derivados, aplicándoles a los mismos algún tipo de transformación, ensamble, mantenimiento o reparación.

Tienen como operación básica la construcción industrial, lo cual implica proyectos de alto contenido técnico que resultan en obras para la industria manufacturera y para la producción o procesamiento de insumos. En este rubro se incluyen las refinerías, plantas procesadoras de alimentos, que elaboran productos químicos, que producen equipo de comunicación, computación, etc.

Operan de manera decisiva sobre la generación de empleo en la industria escuintleca, requiriendo la utilización de diversas especialidades de operarios, mecánicos, técnicos, herreros, soldadores, electricistas, torneros, ingenieros y otros profesionales.

Han tenido gran auge en el país, sin embargo por sus diferentes y complejas etapas no ha sido una tarea fácil, lo que ha requerido especialización de técnicas de los profesionales del área, ya que ellos deben conocer todos los antecedentes y conocimientos que les permitan, por ejemplo; elegir entre un equipo y otro, recursos humanos y materiales, implicando la habilidad para el desarrollo de varias etapas, tanto técnicas, como administrativas.

1.3.1. Base legal de las operaciones de las empresas de servicios industriales

Dentro del marco jurídico guatemalteco, las empresas de servicios industriales tienen su base legal para operar, en las disposiciones contenidas especialmente en el Código de Comercio y Código Tributario de Guatemala, así como otras leyes, normas y reglamentos relacionados, dependiendo de las actividades que se realicen en la empresa.

Las empresas de servicios industriales deben de contar como requisitos formales para sus operaciones, con patente de comercio y de sociedad, dependiendo del tipo de empresa (si es individual o persona jurídica) cumplir con el pago de impuestos y las formalidades exigidas por la SAT, cumplir con las regulaciones de operación que tienen que ver con aspectos laborales, sanitarios y de protección al medio ambiente de acuerdo al Ministerio de Trabajo y Previsión Social, a las estipuladas por el IGSS o cualquier otro aspecto que de acuerdo a normas específicas estén reguladas para ello.

1.4. Dirección estratégica

Es un proceso de gestión para lograr las metas de una organización, asegurando los resultados económicos y financieros en el corto, mediano y largo plazo. Si la organización busca éxitos y beneficios, se debe someter a un sistema formal de dirección estratégica, es decir; seleccionar y definir perfectamente sus valores dentro de la cadena de valor de la compañía que la hará destacar frente a la competencia. El concepto de estrategia, va unido al de competencia. El menos fuerte para competir será eliminado y sólo aquel que mantenga una ventaja competitiva permanecerá.

El nuevo concepto de dirección estratégica, se fundamenta en considerar que las decisiones de la empresa deben ser reactivas, según la competitividad del entorno, y proactivas, según las competencias internas de la organización (que son los recursos y habilidades que posee; como nivel de tecnología, recursos humanos, etc.). La proactividad significa anticiparse al futuro, tomar la decisión hoy para conseguir lo que se quiere en un futuro. No se puede esperar a tomar la decisión el día de mañana.

1.4.1. Planificación y estrategia

La planificación es la función que tiene por objetivo fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y las determinaciones de tiempo y números necesarios para su realización. A través del proceso se planeación, se pretende entender, en primer término; los aspectos cruciales de una realidad presente, para después proyectarla, diseñando escenarios de los cuales se busca finalmente obtener el mayor provecho.

La estrategia de la organización establece y revela el propósito en cuanto a sus objetivos a largo plazo, programas de acción y prioridades en la asignación de recursos.

1.4.1.1. Objetivos de la planificación estratégica

Los objetivos de la planificación estratégica están dirigidos a cambiar el enfoque de apagar incendios y manejar las crisis, tomando acciones proactivas hacia el futuro para conseguir las metas establecidas.

- Conceptos fundamentales

Planificación estratégica, fue un término acuñado a principios de la década de los años 70, para hacer referencia a unas técnicas de planeación de productos y mercados, centrados en los conceptos de portafolio (el conjunto de inversiones y productos de una empresa o conglomerado) y posición competitiva de la empresa en el medio.

La planificación estratégica es la más amplia de la organización, constituye planificación a largo plazo y concibe a la organización como un todo, teniendo como objetivos el orientar la empresa hacia oportunidades económicas atractivas para ella (y para la sociedad), es decir, adaptadas a sus recursos y su saber hacer, que ofrezcan un potencial atrayente de crecimiento y rentabilidad.

- Definición de estrategia

El concepto de estrategia, es originario del campo militar, aparece en el campo económico y académico con la teoría de juegos de la mano de Von Neumann y Morgenstern en 1944. En ambos casos la idea básica es la de la competición, es decir; la actuación frente al adversario para lograr objetivos determinados.

La estrategia es un patrón de decisiones coherente, unificado e integrador, esto significa que su desarrollo es consciente, explícito y proactivo, constituyéndose en un medio para establecer el propósito de la organización en términos de sus objetivos a largo plazo, sus planes de acción y la asignación de recursos.

1.4.1.2. El proceso de planificación estratégica para una visión compartida

Se inicia con el establecimiento de metas organizacionales, define estrategias y políticas para lograr estas metas, y desarrolla planes detallados para asegurar la implantación de las estrategias y así obtener los fines buscados.

También es un proceso para decidir qué tipo de esfuerzos de planeación deben hacerse, cuándo y cómo deben realizarse, quién los llevará a cabo, y qué se hará con los resultados. Comprende el desarrollo de las siguientes fases:

- La elaboración de la filosofía de la institución, expresada en su declaración de visión y misión.
- El análisis del entorno o ambiente externo en el cual se desenvuelve la institución, a fin de identificar las oportunidades y amenazas. El entorno puede ser subdividido en entorno general, referido a las tendencias globales de la sociedad; y el entorno específico, referido a las circunstancias particulares del sector, ámbito o segmento relevante para la organización.
- El análisis de la realidad interna de la institución, cuya finalidad es determinar las fortalezas y debilidades. En términos generales, el análisis del ambiente operativo interno comprende el diagnóstico de los recursos, capacidades y aptitudes centrales de la organización.
- La determinación de los objetivos estratégicos generales y específicos y la selección de estrategias y cursos de acción fundamentados en las fortalezas de la organización y que, al mismo tiempo, neutralicen sus debilidades, con la finalidad de aprovechar las oportunidades y contrarrestar las amenazas.

- La preparación para la implementación del plan, especialmente en lo concerniente al sistema de seguimiento y evaluación del mismo, lo que incluye la selección de indicadores de resultado e impacto para la medición del desempeño de la organización, la especificación de los valores a alcanzar para cada indicador y la estimación de los recursos financieros indispensables.

2. SITUACIÓN ACTUAL

2.1. Características del sector industrial del departamento de Escuintla

El departamento de Escuintla colinda al norte con los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala; al este con el de Santa Rosa, al sur con el océano Pacífico y al oeste con Suchitepéquez. Ocupa un área aproximada de 4,384 kilómetros cuadrados a 347 metros sobre el nivel del mar. El departamento cuenta con 12 municipios, además de la ciudad de Escuintla: Guanagazapa, Iztapa, La Democracia, La Gomera, Masagua, Nueva Concepción, Palín, San José, San Vicente Pacaya, Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá y Tiquisate. Su nombre proviene etimológicamente de *Itzcuintlan*, que significa “tierra de perros”, por la confusión de los conquistadores españoles, entre los perros y los tepezcuintles, autóctonos y abundantes en la región.

Escuintla es una de las regiones más fértiles y ricas de Guatemala e incluso de Mesoamérica. Ubicado entre la cadena volcánica que corre por la costa sur guatemalteca y el océano Pacífico; permite que los abanicos pluviales de tierra volcánica, conviertan esta región en una de las de mayor productividad para la agroindustria. Es una región con fincas grandes y produce cerca del 43 por ciento del Producto Interno Bruto guatemalteco, debido a la perfecta amalgama de todas las industrias ubicadas dentro de sus límites, es estadísticamente el departamento, provincia o región en Mesoamérica con menor índice de desempleo y pobreza extrema, datos que contrastan con la realidad económico-social de Guatemala.

La producción agrícola y ganadera son una de las más fuertes, sin embargo; poseer un puerto marítimo, playas con explotación turística, un volcán activo y estar a unos pocos kilómetros de la capital lo convierte en el gancho perfecto para las empresas dedicadas al turismo y negocios.

Las industrias ubicadas en la ciudad de las palmeras, constituyen un gran aporte a la oportunidad laboral, que son la mayor fuente de empleos, siendo la ingeniería una de las aéreas con mayor explotación y desarrollo económico, observando un limitado número de empresas que se encuentran establecidas, brindando servicios de mantenimiento, reparación de todo tipo y fabricación de estructuras y equipos para el sector azucarero especialmente. Cuenta con abundante oferta de mano de obra con destreza manual apta para procesos intensos de manufactura.

2.2. Clientes

Los clientes de la empresa de servicios industriales, están formados por individuos y organizaciones que de distintas maneras adquieren bienes y servicios para ser usados en sus diferentes procesos productivos que van a satisfacer un mercado externo. Este es un proceso que involucra altas sumas de dinero y pocas cantidades de productos, si se compara con el mercado de consumo. Son llamados mercados de empresa- empresa.

Dentro de sus características se puede mencionar: los compradores son un reducido grupo de personas que laboran para empresas y que poseen amplios conocimientos técnicos del bien que están adquiriendo, además poseen una alta jerarquía de compra, establecen estrechas relaciones cliente-proveedor. Esta estrecha relación comercial permite que cada cliente reciba sus ofertas de venta de acuerdo a sus requerimientos específicos y únicos.

Las personas que venden en mercados industriales son especialistas, poseen un alto conocimiento del producto que representan, así como de la competencia, son llamados asesores técnicos o industriales más que vendedores.

Para la empresa de servicios industriales, el mercado industrial no representa una amenaza, ya que si bien es cierto, los clientes han establecido parámetros a sus proveedores, no los obligan a bajar precios, ya que valoran la alta especialización y diferenciación de los servicios que solicitan.

2.3. Análisis de la competencia

Realizar el estudio y análisis de los competidores de la empresa de servicios industriales, es indispensable para el diseño de estrategias y toma de decisiones oportunas que le permitan competir adecuadamente.

2.3.1. Competidores actuales

Existe una alta competencia entre las empresas medianas de servicios industriales, las cuales se encuentran fragmentadas, no dominando ninguna de éstas al mercado industrial. No así en el caso de las grandes empresas competidoras que ya tienen sus clientes formados, en este caso, estas ya se encuentran más consolidadas en el mercado, por lo que no es tan grande la rivalidad existente.

Las barreras de salida (factores que hacen que una empresa no pueda abandonar el nicho de mercado en el que se encuentra sin incurrir en altos costes) son altas al tener un alto capital invertido, activos fijos especializados y a larga duración, y el pago de prestaciones laborales de la planilla de trabajo.

Entre los competidores actuales se encuentran:

- Ingeniería, Diseño y Mantenimiento (INDIMAN): empresa fundada en el 2005, durante el proyecto de construcción de una planta generadora eléctrica ubicada en Arizona, puerto de San José, Escuintla. Realiza trabajos de montajes de tuberías, estructuras, obra civil, mecánica, soldadura eléctrica y autógena, trabajando también en mantenimiento de tanques (*sandblasteado*, pintura, mantenimiento de válvulas). Realiza trabajos de alto riesgo, tales como: trabajos en espacio confinado, calor, altura y manejo de asbestos. Tiene su oficina central ubicada en la 5ta. Avenida 2-42 zona 1 de Escuintla.
- Ingeniería Mecánica para Centroamérica, S.A. (INMECASA): empresa que se fundó el 14 de junio de 1992, dedicándose a la prestación de todo tipo de servicios de ingeniería mecánica, especialmente la relativa a la fabricación de equipos para la industria, instalación y operación de maquinaria de cualquier tipo de empresa, industria y agroindustria especializados en cemento, azúcar, alcohol y cogeneración, así como fabricación de tanques y estructuras metálicas. Se encuentra ubicada en el kilometro 90,5 carretera al Pacífico en Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla.
- Metalúrgica Industrial y Construcción, S.A. (METICSA): empresa industrial, dedicada a la construcción, reconstrucción y montaje de todo tipo de equipos, principalmente la Industria Azucarera. Cuenta con la fundición de hierro gris y bronce, talleres de gran dimensión y maquinaria pesada para trabajos en soldadura y tornos, respaldados con asesoría y tecnología moderna. Se encuentra ubicada en 4a. Calle final 0-06 zona 4 Finca El Modelo, Escuintla.

2.3.2. Competidores potenciales

Son empresas, ya sea individuales o sociedades mercantiles, que por el momento no participan en el mercado industrial, pero tienen la capacidad de hacerlo si se deciden, un alto riesgo de ingreso de potenciales rivales representa una amenaza para la rentabilidad de la empresa de servicios industriales.

Si el riesgo de nuevos ingresos es menor, las organizaciones establecidas pueden sacar ventajas de esta oportunidad para aumentar precios y obtener mayores rendimientos.

La solidez de la fuerza competitiva depende en forma considerable de la dificultad de las barreras impuestas por el ingreso (el concepto de barreras de ingreso implica que existen costos significativos para entrar en una industria), es decir, cuantos mayores sean los costos por asumir, mayores serán las barreras para los competidores potenciales.

La empresa de servicios industriales tiene barreras de entrada establecidas por parte de los clientes, quienes actualmente seleccionan a sus proveedores por grupos dependiendo de lo que estos venden, teniendo entre ellos el grupo de servicios metalmecánicos, elementos de ferretería, plásticos, obras civiles, etc., por cada grupo, tiene seleccionado un reducido número de empresas proveedoras, estableciéndoles una serie de evaluaciones periódicas, en las cuales se miden varios factores, entre ellos; calidad, cumplimiento, servicio postventa, garantías, precios, cumplimientos de normas de seguridad y salud ocupacional, en otros, y quienes no llenan las expectativas en los campos evaluados pierden el derecho a ser proveedor de estos mercados.

Lo anterior ha limitado el acceso de nuevos competidores industriales a las empresas, pues según la lógica de los mercados industriales, si los seleccionados cumplen con las expectativas establecidas, no hay razón para cambiarlos, por lo que realiza las negociaciones directamente con los proveedores que están inscritos como tales, existiendo una fuerte lealtad a la marca seleccionada, razón por la cual, muchas empresas que venden productos o servicios industriales, su mayor anhelo es formar parte de la lista de proveedores de una importante empresa industrial, es decir ser proveedor de una industria en particular puede significar en un momento determinado el éxito o el fracaso.

2.4. Proveedores

La industria guatemalteca en el sector de servicios industriales, especialmente los de metalmecánica y electromecánica, se caracteriza por la falta de materia prima para abastecer las necesidades del consumidor nacional, por lo que el mercado se suple de productos importados.

El poder de negociación de los proveedores es alto, por lo que se considera una amenaza debido a que están en capacidad de imponer y/o negociar los precios de sus productos, debido a la falta de insumos sustitutos dependiendo en ocasiones de ellos para desarrollar las actividades de la empresa de servicios industriales. También es alto por el volumen de ventas que realizan a las empresas de la industria.

Una de las ventajas de la empresa de servicios industriales, es ser una organización importante para sus proveedores, debido al volumen de compras de insumos, materias primas y equipos especializados, que se realizan constantemente.

La integración vertical de los proveedores es baja, debido a los requerimientos de especialización, diferenciación y tecnificación que se requiere para las empresas que prestan servicios industriales y en específico para cada uno de los proyectos industriales, cuyas características los hacen únicos.

2.5. Problemas detectados

Para realizar adecuadamente la propuesta de dirección estratégica, se realizaron evaluaciones de diagnóstico situacional, a cada uno de los departamentos de la empresa de servicios industriales, con el fin de obtener los parámetros de mejoras que debe implementar la empresa a nivel general para el logro de sus metas.

2.5.1. Utilización de la capacidad instalada

La capacidad instalada es aquella que esta potencial y totalmente disponible para alcanzar los resultados productivos máximos especificados por su fabricante. La magnitud de esta capacidad se ve disminuida solo por razones de mantenimiento de los medios de trabajo para garantizar su propia disponibilidad y utilización normal (racional).

La empresa de servicios industriales tiene una planta de 4 500 metros cuadrados divididos en 3 talleres industriales contiguos, con una red de tuberías contra incendios y de aire comprimido, utilizando el 60 por ciento para la actividad productiva, el 20 por ciento para equipos fijos, el 10 por ciento para la actividad administrativa y el 10 por ciento para la actividad de bodega y almacenaje.

Cuenta con 150 máquinas de soldar y 20 máquinas soldadoras generadoras, una máquina soldadora orbital, 10 generadoras, 220 cajones metálicos con herramienta y equipo estandarizado para 150 soldadores, 25 mecánicos, 25 electricistas y 20 albañiles. Adicionalmente dispone de equipo industrial accesorio: 15 compresores industriales, 40 tableros eléctricos de diferentes capacidades, 10 martillos de impacto, 20 sierras circulares y 20 sierras caladoras, 50 barrenos, 5 barrenos de expansión, 120 equipos de oxicorte y 80 equipos TIG, 5 equipos de corte lineal.

Los activos fijos disponibles para las diferentes actividades son; 7 roladoras de lámina para diferentes espesores, 5 tornos, 2 fresadoras y 2 cepillos industriales, 3 taladros de pedestal, 2 taladros magnéticos, 2 taladros radiales, 3 roscadoras de tubo y 5 dobladoras de tubo.

Entre la maquinaria industrial se encuentran 4 grúas- camión: 75, 50, 25 y 20 toneladas; 3 montacargas, 5 *pallets* hidráulicas, 5 muelas de levante, 1 retroexcavadora, 6 contenedores y 2 furgones que funcionan como bodegas y oficinas móviles.

Es necesario aclarar que debido a la estacionalidad del mercado industrial, especialmente la industria azucarera, la capacidad instalada utilizada generalmente en los meses de noviembre a marzo es del 33 por ciento, caso contrario en los meses de abril a octubre, época de reparaciones en los diferentes ingenios azucareros, la capacidad instalada utilizada es del 66 por ciento y en algunos casos, según la demanda del resto de industrias del mercado industrial en esta época, la capacidad instalada es utilizada al máximo.

2.5.2. Localización de la planta

Se encuentra ubicada en el centro del sector industrial de Escuintla, teniendo la ventaja de la cercanía de sus clientes, los cuales en su mayoría son industrias azucareras, que prefieren que los trabajos de sus diferentes proyectos, se realicen en los talleres industriales de la empresa.

Los proveedores también han abierto sucursales dentro del departamento de Escuintla o se encuentran ubicados en la ciudad capital de Guatemala, a tan solo 60 kilómetros de la empresa, obteniendo bajos costos de transporte y distribución de los diferentes insumos requeridos.

Sin embargo, en los meses de alta producción, la planta es utilizada casi en su totalidad, y no existe por el momento, terrenos colindantes en los cuales se pueda pensar en una expansión a futuro, que pueda cubrir los diversos requerimientos de los cliente.

2.5.3. Administración de inventarios

Por ser una empresa de servicios industriales, en donde los principales procesos de manufactura son la ejecución de proyectos industriales, no existe materia prima, productos en proceso ni productos terminados que inventariar, y en su lugar se tiene un control de inventarios de la herramienta y equipo que se utilizan para la ejecución de los proyectos industriales.

En el caso de los materiales, insumos y accesorios industriales realiza un estimado basado en los requerimientos técnicos y específicos de cada proyecto en particular, utilizando para la estimación, juicios expertos para tener la cantidad de los consumibles a usar.

Se realizan los procedimientos internos de solicitud y compra de materiales a los proveedores, con quienes en su mayoría, se tiene una alianza estratégica con la filosofía justo a tiempo.

Debido a lo descrito anteriormente, se tiene una gestión de almacenamiento en lugar de administración de inventarios. Esta gestión se encuentra dividida en la gestión de almacenamiento de insumos y la gestión de almacenamiento de herramienta y equipo.

La responsabilidad de la gestión de almacenamiento recae directamente sobre el personal del almacén, teniendo como inconvenientes la falta de normativas específicas del uso de herramienta, equipo e insumos y materiales, en las instalaciones de la empresa como en los lugares de proyectos.

Las deficiencias detectadas han provocado que la empresa de servicios industriales tenga pérdidas por el mal uso de la herramienta y equipo, así como insumos usados excesivamente, elevando los costos de producción y restando rentabilidad a la empresa.

2.5.4. Gestión de calidad y control

La empresa de servicios industriales no tiene un sistema de gestión de calidad establecido, con frecuencia se trabaja de manera reactiva, resolviendo los problemas conforme surgen y los objetivos de calidad no han sido establecidos como parte de la estrategia global de la empresa.

Recientemente se inicio a establecer parámetros para el control de calidad en el proceso de producción considerando que, gran parte de la prestación de servicios industriales incluye la fabricación de estructuras metálicas de diferentes clases y usos elaboradas mediante la aplicación de soldaduras y diseñadas de manera adecuada, utilizando principios confiables de ingeniería.

Otro motivo del control de calidad del proceso está relacionado con los parámetros cada vez más exigentes de los clientes, quienes exigen calidad por lo tecnificado de las soldaduras aplicadas cuya función es unir los elementos estructurales y transmitir los esfuerzos generados por las cargas de servicio.

La empresa ha concluido que la estabilidad de una estructura de conformación soldada, está directamente relacionada con la calidad de sus soldaduras. De aquí, se entiende la importancia de ejercer un estricto control de calidad durante el proceso de fabricación de los diferentes elementos metálicos, con el fin de alcanzar un nivel de calidad adecuado de las soldaduras.

El control de calidad de la empresa, se basa en aplicar las normas y códigos internacionales, asegurando que una estructura o componente tendrá un nivel de calidad adecuado para una función específica, con apropiadas condiciones de seguridad y con uniformidad (similitud entre instalaciones semejantes).

La función del control de calidad, es verificar la aplicación de soldadura, generalmente mediante Ensayos No Destructivos (END), los cuales comprenden aquellos métodos para examinar materiales sin modificar o destruir su utilidad, comparándolos con los lineamientos establecidos en la normativa internacional.

Entre las normas internacionales más utilizadas se tienen AWS, ASME, ASNT, API, ANSI, NACE y ASTM.

Actualmente la empresa de servicios industriales ha contratado el servicio externo de inspecciones de soldadura, como un valor agregado para el cliente, sin embargo la falta de capacitación y concientización dentro de los operarios de la importancia del control de calidad, ha creado una resistencia al cambio que afecta directamente en el rendimiento laboral, siendo aún muy débil la institucionalización del programa de supervisión de soldadura, pero desde ya, está creando una gran diferenciación respecto a los competidores.

2.5.5. Seguridad industrial

A finales del 2007, la empresa inicio el diseño y la implementación de un programa de seguridad industrial, que coincidió estratégicamente con el enunciado de la: Política de Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Medio Ambiente; del sector azucarero en el 2008.

La seguridad industrial implementada en la organización, dio como resultado un elemento diferenciador básico respecto a la competencia, obteniendo el beneplácito por parte del mercado industrial.

El objetivo permanente de la organización desde la implementación del programa de seguridad industrial, ha sido el de garantizar la seguridad y salud de sus trabajadores, para ello ha tratado de implementar una serie de herramientas y medidas preventivas, sin embargo, a la fecha existe renuencia al cumplimiento de éstas normas; por parte de los trabajadores operativos y algunos mandos intermedios, causando conflictos laborales y de operación.

2.5.6. Gestión de recursos humanos

La gestión de recursos humanos en una empresa de servicios industriales en donde el principal producto son proyectos industriales, tiene determinadas particularidades que se deben de considerar:

- La naturaleza temporal de los proyectos: tienen un inicio y un final determinado. Este factor adquiere gran relevancia al momento de comenzar a diseñar la estructura organizativa, ya que debe tomar en cuenta qué sucederá con las personas cuando el proyecto finalice, teniendo como alternativas: asignarlos a otro proyecto o dejarlas en libertad de acción.
- La variación en el número de integrantes del equipo de trabajo durante el ciclo de vida del proyecto.

Estas particularidades específicas tienen como desventajas la falta de compromiso y lealtad del personal, especialmente operativo, quienes en su mayoría ingresan a la empresa contratados a plazo fijo, concedores que al terminar el proyecto industrial para el cual fueron seleccionados, se tendrán que marchar de la empresa.

2.5.6.1. Sistema de remuneración

La remuneración se constituye en el elemento fundamental de trabajo, el cual debe ser pagado en forma oportuna y completa, cumpliendo de esta manera con la obligación más importante del empleador frente al trabajador, mencionando que es el derecho básico del empleado.

La remuneración juega el papel más importante dentro del contrato de trabajo, ya que por esta se inician las relaciones laborales.

El sistema de remuneración de la empresa está basado en el pago promedio de los salarios en el mercado industrial por tasa horaria: remunerar al trabajador en función de las horas trabajadas, las cuales según la regulación laboral de Guatemala deben ser mínimo de 44 horas semanales: 8 horas diarias por 5 días y 4 horas el día sábado.

Las horas extras son remuneradas por lo menos con un 50 por ciento más de los salarios mínimos o de los salarios superiores a éstos que se hayan estipulados en el contrato de trabajo. El pago se realiza semanalmente para el personal operativo y para el personal administrativo es quincenal.

Aunque existen otros beneficios económicos, éstos son vistos por la mayoría de trabajadores como una obligación y no como una prestación adicional de la empresa, creando una conducta oportunista de los trabajadores, por ejemplo: aumentan su ocio, haciendo pausas no autorizadas o realizando un esfuerzo menor del acordado.

La organización aplica como estrategia de compensación el reconocimiento del pago exacto y puntual a sus trabajadores, en donde los empleados son pagados con puntualidad y exactitud, puesto que muchos de ellos cuentan con su dinero en la fecha establecida. Al pagar a los empleados en forma puntual y exacta, no se les desmotiva ni se crean falsas expectativas.

2.5.6.2. Motivación y medio ambiente en el trabajo

Dentro de la empresa de servicios industriales, el factor humano juega un papel fundamental, ya que son las personas quienes realizan las funciones de planear, organizar, dirigir y controlar, con el objetivo de que la organización opere en forma eficiente y eficaz. Sin personas no existe la organización y de ellas depende en gran medida el éxito y la continuidad de la empresa.

Es esencial que la empresa logre que el personal, se encuentre adecuadamente motivado para alcanzar los objetivos organizacionales, sin embargo en la actualidad es uno de los problemas más urgentes a resolver, al no contar con técnicas, normas y políticas que motiven al personal a mejorar su desempeño en las labores y aumentar la satisfacción e interés en el trabajo.

La falta de capacitación en todos los niveles es visible, fomentando la insatisfacción laboral y la falta de compromiso hacia la organización, siendo este factor, uno de los más perjudiciales para la empresa.

2.5.7. Innovación tecnológica

Para la empresa de servicios industriales, la innovación tecnológica tiene como objetivo explotar las oportunidades que ofrecen los cambios en el mercado, con la certeza de entregar un valor agregado a los clientes.

Por ello busca nuevas tecnologías, especialmente en el proceso productivo de la aplicación de soldadura, ya que representa el área más fuerte de trabajo dentro de la parte operativa.

Recientemente fue adquirido por la empresa un sistema para el proceso de soldadura orbital, el cual aplica soldadura circularmente a una pieza cilíndrica fija o fijada en un soporte (conductos, tuberías, etc.). Para este propósito, la antorcha se desplaza sobre una guía y recorre la pieza de manera circular, siendo operado por un técnico en esta especialidad. Esta es la razón por la cual el proceso recibe su nombre, pues la palabra *Orbit* viene del latín y se refiere al movimiento de la luna alrededor de la tierra. Con esta técnica se esperan resultados reproducibles y de alta calidad, por esta razón normalmente se emplea el método de soldadura GTAW, también conocido como TIG.

La soldadura orbital, ofrece grandes ventajas, la programación del proceso mediante computadora, da como resultado un cordón de soldadura de alta calidad; este método es seguro, por lo que brinda confiabilidad y tiempos de producción cortos, además de ser un proceso amigable con el medio ambiente. La dificultad más grande que tiene actualmente la empresa con la implementación de la nueva tecnología de soldadura orbital, es la escasa mano de obra calificada para este proceso, debiendo esperar un lapso de tiempo de 6 meses a 1 año para la capacitación del personal necesario para iniciar el uso de la nueva tecnología.

2.6. Diagnóstico organizacional

El objetivo del diagnóstico organizacional, es someter a la organización a un auto-análisis que le permita identificar síntomas presentes en la organización, y a través de ellos, encontrar los problemas que se podrían llamar de fondo, y que deben ser resueltos para preservar la salud organizacional.

Como en todo sistema participativo, el proceso es tan importante como el resultado, ya que el espíritu de grupo generado y el conocimiento de las opiniones y problemas de otros componentes de la organización, son beneficios casi tan importantes como el de identificar y resolver un problema.

Entre las características que se destacan de la cultura organizacional se encuentran los siguientes puntos:

- Identidad de los miembros: a decir de los empleados, no se identifican demasiado con la organización. Su permanencia en la misma se da hasta que consigan un trabajo mejor remunerado o que les ofrezca algún otro tipo de beneficio que aparentemente no les brinda la organización. En períodos de mucho trabajo deben hacer inevitables horas extras sin tener por ello mayor reconocimiento por parte de la organización, lo que resulta un factor de desmotivación.
- Énfasis en el grupo: si bien el trabajo en grupo no es fomentado por la organización, las actividades que se llevan a cabo en esta sucursal, están muy interconectadas entre sí, lo que requiere coordinación, entre las mismas haciendo del trabajo en grupo una tarea cotidiana. Para este tipo de empresas la formación de grupos multidisciplinarios es un hecho.

3. PROPUESTA DEL MODELO

3.1. Planificación estratégica

Es el camino a través del cual la institución revisará su razón de ser, definirá cuál va a ser su visión de futuro, cuáles deben ser sus principales objetivos, convirtiéndose en el marco de referencia para la toma de decisiones y la ejecución de planes y actividades. ¿En qué sector se encuentra posicionada actualmente la organización? ¿Qué está sucediendo en el entorno?, ¿Qué es lo que debería estar haciendo la institución? Estos son los grandes cuestionamientos que el plan estratégico viene a responder a partir de sus componentes. El plan estratégico está compuesto por los siguientes elementos:

- **Visión:** “¿Qué queremos ser? Constituye la declaración que guiará a la organización en el contexto interno y externo cambiante, en el que se mueve. La visión refleja lo que debiera ser la organización en los próximos años, donde debería estar, representa la imagen futura de la institución. Es por esto que la visión, contiene un mensaje claro y directo para sus colaboradores, para quienes ésta se debe constituir en su inspiración y motivador cotidiano”.
- **Misión:** “¿Por qué existimos? Es donde la empresa de servicios industriales, expone su razón de ser, describiendo su principal actividad y dejando claro qué la distingue de cualquier otra organización. En ella se describe qué es lo que se le ofrece a sus clientes y al mercado en general”.

- Valores y principios: “¿En qué creemos? Son el conjunto de creencias, actitudes, reglas de conducta personal y organizacional que deben enmarcar y determinar los comportamientos de los colaboradores, su forma de trabajar y de relacionarse con los demás. Es así como los valores identificados deberán estar presentes en todo momento, reflejándose en las acciones diarias de todos los integrantes de la organización”.
- Lineamientos estratégicos: se hace fundamental la identificación de los principales pilares o direccionadores estratégicos, dentro de los cuales se enmarcarán sus principales objetivos y retos para los próximos años. La definición de estos lineamientos estratégicos le permitirá a la empresa de servicios industriales concentrarse y focalizarse, para poder llegar al destino final que se ha propuesto en su Visión. La identificación de estos principales lineamientos estratégicos se fundamenta en el análisis previo realizado.
- Propuesta de valor: dentro de los componentes del plan estratégico no puede faltar la definición de su propuesta de valor hacia clientes, entendiendo como clientes aquellos que solicitan los servicios que ofrece la empresa. Las propuestas de valor a los clientes representan los atributos que la organización entrega a través de sus productos y servicios para crear fidelidad y satisfacción en los segmentos de clientes seleccionados. La propuesta de valor es un concepto clave para poder identificar los procesos internos, para establecer los indicadores y la infraestructura necesaria que le dará vida a la estrategia.

- *Balanced Scorecard* o cuadro de mando integral: le permitirá a la empresa convertirse en una organización focalizada en la estrategia en donde cada uno de sus integrantes conoce las prioridades estratégicas y actúa conforme a ellas.

3.1.1. Fijación de estrategias organizacionales

Son los procesos o tareas que se establecieron en conjunto con la alta dirección, en base al análisis de la situación actual de la empresa y que se consideraron necesarios para lograr el direccionamiento estratégico.

3.1.1.1. Corporativa

Contiene los elementos esenciales para el direccionamiento de la empresa, indicando los lineamientos a potenciar para que los departamentos de la organización tomen un solo rumbo y cada uno aporte lo que debe de aportar al logro de las estrategias:

- Filosofía empresarial

El negocio de la empresa de servicios industriales debe ser orientado por un conjunto básico de valores de seguridad, morales y éticos que fundamenten la empresa, teniendo como políticas empresariales:

- Las personas que colaboran en la organización, son responsables de la propagación de estos valores.

- Las personas en la organización, juegan un papel importante en la defensa de la empresa, de la marca, servicios y de la reputación de la misma.
 - Las personas en la organización deben conducir los negocios en base a los principios y valores establecidos.
 - Las personas en la organización están comprometidas con la seguridad industrial y son conocedoras que los procesos seguros tienen como propósito principal mejorar las condiciones de trabajo para reducir el número de accidentes y garantizar la integridad física de los trabajadores, proteger las instalaciones y evitar daños al ambiente.
- Visión redefinida

Ser reconocidos en Latinoamérica y el Caribe como una compañía líder en el desarrollo de proyectos de ingeniería tipo EPC (ingeniería, gestión de adquisiciones y construcción).

- Misión redefinida

Dar soluciones de ingeniería a los clientes, utilizando las buenas prácticas internacionales, un recurso humano capacitado y profesional que siempre este en busca de mejora e innovación constante, superando las expectativas esperadas en los proyectos, en los cuales se tenga participación.

- **Objetivos estratégicos**
 - **Gestión y desarrollo del talento humano:** los colaboradores de la empresa de servicios industriales tendrán las competencias adecuadas y se contará con planes de inversión para su desarrollo.
 - **Servicio orientado al cliente:** se velará por ofrecer un servicio de calidad al cliente, cumpliendo sus expectativas basado en procesos transparentes y oportunos.

3.1.1.2. Estrategia de negocios

Es el proceso mediante el cual la empresa define de manera específica el éxito en los negocios en que desea participar, definiendo el tipo de cultura organizacional que se necesita con el fin de alcanzarlo y determina la manera de posicionarse con respecto a la competencia.

Como propuesta de la estrategia de negocios, se propone implementar un código de ética empresarial como una ventaja competitiva dirigida hacia la promoción de una cultura organizacional en donde prime la ética entre todos los involucrados en el quehacer de la empresa, atrayendo a través de ello, clientes y personal de primer nivel, teniendo claro que es a través de la ética que se puede terminar con prácticas corruptas que destruyen valor, dañan la economía y a la sociedad.

- Código de ética empresarial

El objeto del presente código es capacitar a los trabajadores, acerca de las normas de conducta empresarial de la empresa de servicios industriales. Reúne los elementos necesarios y normativas que deben ser cumplidas en las actividades diarias de la empresa, orientando el actuar de cada una de las personas para fundamentar la imagen corporativa: empresa confiable y transparente.

- Principios

- Respeto a las personas.
- Respeto al medio ambiente.
- Responsabilidad social.
- Respeto a las leyes y normas vigentes.
- Respeto a los contratos que somos parte.

- Valores

- Mejora continua.
- Innovación constante.
- Confianza: construir relaciones a largo plazo.
- Calidad: hacer las cosas bien desde la primera vez.
- Honestidad e integridad: ser congruente entre el pensar, decir y hacer.
- Seguridad industrial: es lo primero al trabajar.
- Buenas prácticas: la aplicación de acciones coherentes que garanticen los resultados deseados.

- Responsabilidad social

La organización tiene el compromiso de desarrollar una gestión transparente con todos los públicos con los cuales se relaciona (accionistas, operarios, prestadores de servicio, proveedores, consumidores, comunidad, gobierno y medio ambiente), estableciendo objetivos para el desarrollo sustentable de la sociedad, preservando recursos ambientales y culturales, respetando la diversidad y promoviendo la reducción de las desigualdades sociales.

- Relaciones con los clientes

Es deber de todo el personal atender a los clientes con cortesía y eficiencia, teniendo en mira conocer sus necesidades, buscar su satisfacción y promover una relación mutuamente provechosa y perdurable, siempre en conformidad a las políticas comerciales y objetivos de la organización.

- Relaciones con los proveedores

Todas las relaciones con nuestros proveedores deben basarse en criterios estrictamente legales y técnicos de calidad, costos y puntualidad, rechazando las prácticas de competencia desleal u otras prácticas que vayan en contra de los principios de la organización. No se debe de aceptar ningún tipo de regalos o prebendas que distorsionen las relaciones existentes, sin el consentimiento expreso de la empresa.

- Relaciones laborales interpersonales

Las relaciones en el ambiente de trabajo, en todos los sitios donde la organización ejerce sus actividades, deben basarse en el respecto al individuo y a su integridad moral y física, transparencia, colaboración, trabajo en equipo, crecimiento profesional, enfocando: la calidad, eficiencia, eliminación de desperdicios y mejoría continua. Está prohibida cualquier conducta que pueda caracterizarse como asedio moral, sexual, ofensa, intimidación o humillación.

- Conflicto de intereses y prácticas desleales

Se debe evitar cualquier situación en la que el interés personal pueda estar, o incluso simplemente pueda parecer que lo está, en conflicto con los intereses de la empresa de servicios industriales o se oponga a ellos. Las siguientes situaciones son consideradas conflictivas con los intereses de la organización:

- Oportunidades empresariales: uso del cargo, del tiempo remunerado o recursos de la empresa, para obtener facilidades o cualquier otra forma de ventaja o beneficio para sí mismo o para terceros, sin ser del interés de la compañía.
- Segundo empleo u otra actividad comercial: tener otros empleos o actividades paralelas, pagadas o no, que perjudiquen el ejercicio eficiente de las funciones dentro del establecimiento.

Se debe evitar cualquier posible conflicto de intereses no aceptando ningún trabajo en otro lugar, ni de los proveedores, contratistas, agentes, clientes o competidores, que le quiten tiempo y atención de sus responsabilidades con la empresa. No se pueden utilizar los recursos disponibles, aunque sean residuos de materiales, para beneficios económicos, personales o promover servicios paralelos a los de la empresa dentro de la misma.

- Pertenencia a organizaciones sociales no lucrativas: formar parte de empresas u organizaciones de la comunidad no lucrativas no requiere de aprobación previa a no ser que exista peligro de conflicto de intereses con la empresa.
- Actividades políticas: la empresa de servicios industriales no realiza contribuciones o pagos, ni respaldará de ninguna otra forma, ni directa e indirectamente, a ningún partido político ni a comités o a políticos individuales. Ningún colaborador puede realizar contribución política en nombre de la empresa, ni utilizar los recursos o fondos para dicho fin.
- Sobornos y chantajes: los colaboradores de la organización no pueden directa o indirectamente, pedir o aceptar, ofrecer o dar ninguna clase de soborno, chantaje ni ningún otro beneficio ilegal o no ético a terceros. Se debe informar de inmediato a la alta administración sobre cualquiera de estas ofertas o proposiciones de arreglo.

- Revelación de conflictos de intereses

Si se identifica una situación dónde hay conflicto de intereses personales con los de la empresa, se deberá comunicar inmediatamente este hecho a su superior, el cual determinará conjuntamente con el colaborador si existe un conflicto de intereses y, en tal caso, sobre la mejor manera de gestionarlo, teniendo como objetivo preservar los intereses de la empresa y/o conducir el asunto a la alta dirección.

Aunque hayan transacciones o acuerdos que aparentemente no presenten conflictos de intereses y no estén prohibidos automáticamente por norma, pueden no ser deseados algunos de ellos, y podría ser necesaria su aprobación antes de realizar dichas transacciones o acuerdos, si se tienen dudas al respecto pueden dirigirse a la alta dirección.

3.1.1.3. Estrategias funcionales

Se centran en cómo utilizar y aplicar los recursos y habilidades dentro de cada área funcional o unidades estratégicas de la empresa, con el fin de maximizar la productividad de dichos recursos hacia el logro de los objetivos. Las estrategias funcionales deben de estar coordinadas, reforzándose mutuamente para evitar conflictos interdepartamentales.

- Ventas

Guiada por la declaración de misión y los objetivos de la empresa, la dirección debe planear la cartera de negocios, por medio de la cual la dirección identifica y evalúa los negocios y servicios que constituyen a la empresa.

Actualmente las empresas reconocen que no pueden atraer a todos los compradores o al menos que no pueden atraerlos a todos de la misma manera. Además las mismas empresas difieren en su capacidad para servir a los diferentes segmentos de mercado. Los compradores son demasiado numerosos, demasiado dispersos y demasiado variados en cuanto a sus necesidades y costumbres de compras, la compañía debe de identificar las partes del mercado a las que puede servir mejor y con mayor provecho.

Se pretende tener un posicionamiento en el mercado, lo cual consiste en hacer que los servicios prestados por la empresa ocupen un lugar claro, distintivo y deseable en relación con los servicios de la competencia, en la mente del mercado industrial.

Se deberá hacer énfasis en las fortalezas de los servicios, de la empresa y del personal, como lo son el buen servicio con calidad y eficiencia, la seguridad industrial, el sistema de valores y principios, la asistencia técnica, y el cumplimiento en los plazos de entrega. Se propone un *marketing* individual, también llamado *marketing* uno a uno, *marketing* personalizado o *marketing* de mercados unitarios. Apoyado en las nuevas tecnologías, el cual permite una comunicación rápida y entendible de las necesidades y preferencias de los clientes individualizados.

- Planificación

Esta propuesta se refiere a la planificación de cada servicio y/o proyecto (conjunto de esfuerzos temporales, dirigidos a generar un producto o servicio único) que se ejecuta según los requerimientos técnicos de los clientes.

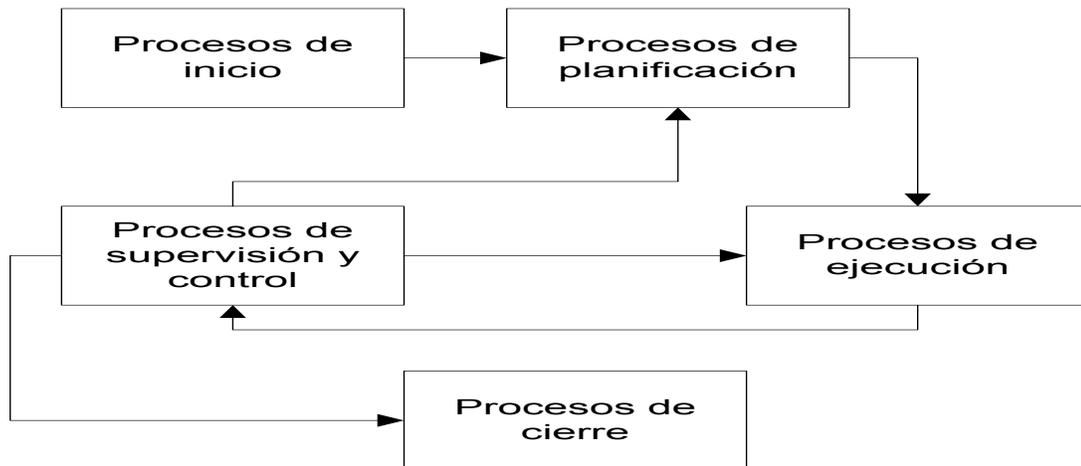
Para ello se propone la implementación de las buenas prácticas de la gestión de proyectos, el cual para lograr los requerimientos de éxito se requiere en gran medida de la integración de todos los involucrados en el mismo, hacia el objetivo común: concluir el proyecto en tiempo, con los costos estimados y superando las expectativas.

La gestión de proyectos (ver figura 2) debe basarse en las buenas prácticas internacionales, entre las cuales se tiene como guía el PMBOK, el cual contiene prácticas que han sido compiladas y mejoradas durante los últimos 20 años, gracias al esfuerzo de profesionales y académicos de diversos ámbitos de ingeniería. El PMBOK fue publicado por el PMI, entidad que surgió hace 40 años en Estados Unidos, para certificar la capacidad y buenas prácticas de profesionales desempeñados en la administración y dirección de proyectos. Hoy en día tiene presencia en 171 países.

- El proceso de certificación

PMI cuenta con 11 estándares de certificación, la de más demanda es la PMP (*Project Management Professional*). Para tener oportunidad de recibir este distintivo, se exige que el profesional postulante tenga un mínimo de 4 400 horas en la dirección de proyectos, más 40 horas de capacitación aprobada por PMI, la cual es impartida en el país por instituciones certificadas por la asociación internacional.

Figura 2. **Grupos de procesos de la dirección de proyectos**



Fuente: elaboración propia.

Los grupos de procesos de la dirección de proyectos a su vez se dividen en 9 áreas de conocimientos, que a su vez afectan a todo proyecto:

- Alcance: definición de lo que incluye y no incluye el proyecto.
- Tiempo: programa, calendario, entregas parciales y finales.
- Costo: estimados de costos, presupuestos, erogaciones.
- Calidad: estándares relevantes, cómo cumplirlos y satisfacer requerimientos.
- Recursos humanos: equipo del proyecto y sus funciones.
- Comunicación: información requerida presentada en reportes o informes.
- Riesgo: amenazas por controlar, oportunidades que capitalizar.
- Abastecimiento: estrategias de contratación, cotizaciones.

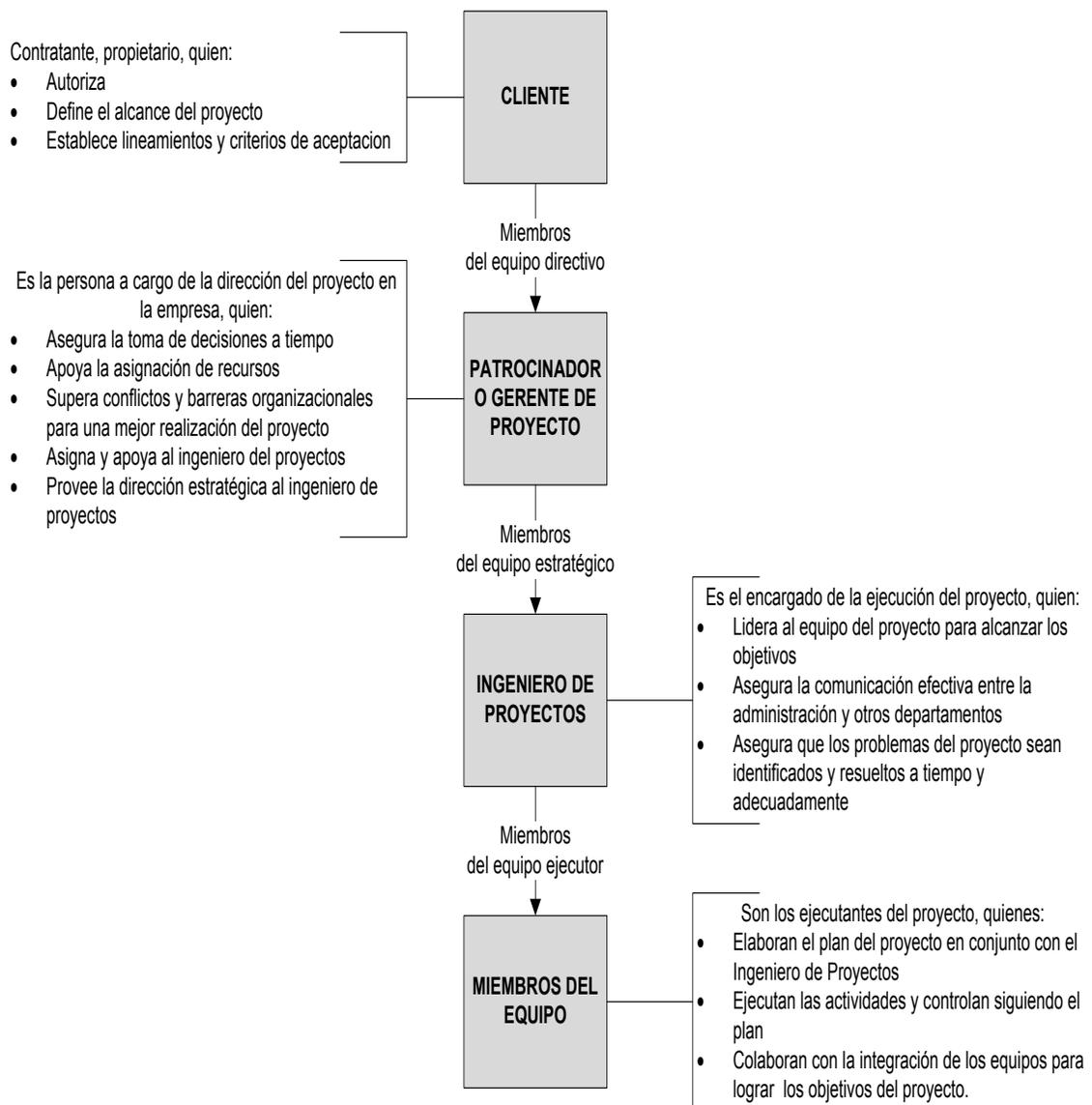
- Integración: administración de cambios, lecciones aprendidas e integración de todas las áreas.

Para poder aplicar los procesos de administración de proyectos, se necesitan ciertas habilidades claves de la persona que dirigirá los proyectos, siendo los más importantes:

- Liderazgo
 - ✓ Establecer claramente la dirección.
 - ✓ Alinear al equipo de trabajo.
 - ✓ Crear ambientes de motivación.
- Comunicación
 - ✓ Saber expresarse por vía verbal y escrita.
 - ✓ Estilos de redacción.
 - ✓ Técnicas de presentación y manejo de juntas.
- Negociación
 - ✓ Filosofía y técnicas de ganar/ganar.
 - ✓ Conocer términos y condiciones contractuales.
- Solución de problemas
 - ✓ Identificar y solucionar las causas principales.
 - ✓ Toma de decisiones.
- Hacer que las cosas sucedan
 - ✓ Venta de ideas.
 - ✓ Entendimiento de estructuras formales e informales.
 - ✓ Política y poder en su sentido positivo.

En la gestión de proyectos se define como involucrados a los clientes y personas afectadas o beneficiadas por el desarrollo del proyecto. Los involucrados claves, pueden visualizarse en la figura 3.

Figura 3. **Involucrados en un proyecto**



Fuente: YAMAL, Chamoun. Administración Profesional de Proyectos la guía. p. 30

Controlar, la dirección del proyecto con sus objetivos económicos y de plazo sólo puede tener éxito si está fundada en una planificación realista. Sin embargo, para el director de proyectos no bastará con planificar, también le será imprescindible programar su realización, ya que el rendimiento de la inversión que todo proyecto representa está íntimamente ligado a su período de ejecución.

Normalmente, una vez definidos los objetivos primordiales del proyecto, suele establecerse una planificación básica, teniendo en cuenta las principales operaciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos definidos. Así, puede establecerse un gráfico de Gantt o un simple grafo orientado, que refleje el proceso a seguir, sus partes principales y la posibilidad de un encaje general de las duraciones estimadas con las fechas previstas.

La planificación detallada comenzará por el establecimiento de la red correspondiente, en el que aparecen todas las actividades necesarias para el desarrollo del proyecto y al nivel que se haya establecido. El nivel de las actividades es función de la duración total del proyecto, de forma que actividades excesivamente cortas pueden ser inútiles de reflejar, mientras que otras muy largas, se podrán desglosar para poder medir mejor su avance con posterioridad.

Las relaciones de dependencia, en gran parte, serán función del proceso seguido, ya marcado por la planificación básica, pero también de las tecnologías aplicadas en las distintas fases. Se alcanza así el momento de decidir muchos aspectos técnicos futuros, ya que ellos marcarán la estructura de la red representativa del proyecto. El asignar recursos y estimar duraciones permite pasar de la planificación a la programación.

La utilidad manifiesta de la planificación para la gestión de proyectos industriales y, en general, para todos aquellos procesos productivos no repetitivos, se plasma en la amplia utilización de los métodos de planificación lineal, representados especialmente por la aportación de Henry Lawrence Gantt. Desde su aparición, los diagramas de barras o gráficos de Gantt han constituido una de las principales herramientas en la planificación y programación de proyectos. En esencia, los gráficos de Gantt representan la duración en el tiempo de cada una de las actividades que se realizarán por hombres y/o máquinas, en que se divide cualquier proceso industrial.

- Finanzas

La estrategia financiera deberá combinarse con las otras estrategias de la empresa: se trata de conseguir que la suma de rentabilidades/riesgo de todas las partes de la empresa satisfaga al objetivo de creación de valor. Considerando que el ciclo de vida del servicio, al principio del riesgo, es elevado y la rentabilidad baja y conforme madura el servicio disminuye el riesgo y aumenta la rentabilidad.

Debido a lo anteriormente expuesto, es necesario contar con la información básica que genere los reportes financieros necesarios para la toma de decisiones financieras, siendo necesario la recolección de información de las transacciones del negocio, la cual debe de realizarse todos los días; de manera ordenada, precisa y oportuna, estableciendo con ello una serie de registros que reflejen los movimientos comunes en el negocio. En cada registro es necesario consignar la información importante: fecha, descripción, monto, saldos, número de documento, observaciones y otras que se consideren necesarios.

3.1.1.4. Estrategias específicas

Son estrategias que sirven de ayuda para poder llevar a cabo las estrategias generales; las estrategias específicas más conocidas y utilizadas son las de *marketing*, sin embargo, para el logro de los objetivos propuestos se presentan a continuación las que se consideran esenciales.

- Atracción de personas

El hallazgo de nuevos empleados para la empresa de servicios industriales, es un desafío continuo, ya que en ocasiones la necesidad de nuevos trabajadores se conoce con anticipación, otras veces, el departamento de recursos humanos se enfrenta a peticiones urgentes de remplazo, transferencias o nuevas contrataciones temporales o permanentes, que deben cubrirse con tanta rapidez como sea posible.

Entre las estrategias de atracción y retención que se propone y que sirva de base a los objetivos de largo plazo de la empresa se encuentra:

- Comprender los deseos de los mejores talentos: esto significa encontrar el equilibrio entre los deseos de los trabajadores y de los empleadores.
- Reconocimiento a la lealtad: hacer que los trabajadores perciban la ventaja de quedarse dentro de la empresa.

- Selección

El proceso de selección de personal implica equiparar las habilidades, intereses, aptitudes y personalidad de los solicitantes con las especificaciones del puesto. La empresa de servicios industriales debe tener claro que los errores de selección no tienen solución: ni los esfuerzos de capacitación, ni los incentivos económicos los reparan. Dichos errores tienen un costo económico y social, tanto para las empresas equivocadas como para las personas víctimas.

Entre los errores típicos a evitar, se encuentran la adaptación persona empresa, en la cual no coinciden las creencias y/o cultura organizacional. Otro error, es la adaptación persona-grupo, en donde no coinciden o no son compatibles las personalidades de grupo y persona seleccionada.

- Contratación

Este puede ser un proceso simple si se toman en cuenta los detalles legales que implica, o bien muy complejo y preocupante cuando éstos se pasan por alto. Se propone, antes de entablar una relación laboral conocer todos los compromisos legales que este hecho conlleva. Se recomienda considerar y prever todas las acciones a realizar en cada una de las siguientes áreas:

- Formas de contratación y cláusulas especiales del contrato (confidencialidad, traslados, conflicto de intereses, competencia desleal y otras), duración del contrato, derechos y obligaciones de ambas partes.
- Requisitos y prestaciones de ley.

- Realizar una inducción de la empresa, en donde se oriente a la nueva contratación acerca de las normas y políticas internas en general, áreas de trabajo, compañeros, así como las expectativas de la empresa respecto al cumplimiento de sus funciones.
- Evaluación, desarrollo y compensación
 - Evaluación

El objetivo de la evaluación, es proporcionar una descripción exacta y confiable de la manera en que el empleado realiza las funciones de su puesto. Para ello es necesario que se tengan niveles de medición o estándares completamente verificables que se basen en las responsabilidades y labores de acuerdo a la descripción del puesto.

En el caso de la empresa de servicios industriales, se propone realizar una evaluación de desempeño basado en el establecimiento de objetivos, en donde el supervisor como el empleado establece conjuntamente los objetivos de desempeño deseable, de mutuo acuerdo y medido de manera objetiva.

- Desarrollo humano

Es a través de la capacitación y desarrollo continuo que se logrará tener un personal motivado, mejorando sus actitudes y aptitudes. Existen una gran cantidad de métodos para ello, algunos son más útiles que otros para desarrollar ciertas tareas, entre ellos:

- Asesoramiento o mentoría: el individuo de más experiencia enseña al individuo que necesita la capacitación.

- Capacitación en el puesto: el empleado aprende las tareas de su puesto al desarrollarlas realmente.
- Rotación de puestos: consiste en pasar a los empleados de un puesto a otro para ampliar sus experiencias dentro de la organización.
- Métodos de conferencia: se reúne a individuos que comparten intereses comunes con el objeto de analizar y tratar de resolver problemas.
- Modelado de conductas: son demostraciones vivas o reproducciones en videos para demostrar lo que se pretende enseñar.

- Compensación

Los planes de compensación bien diseñados y administrados, son un gran beneficio dentro de la organización. Siendo una característica básica que éste debe ser sólido y sencillo como para que los empleados comparen y calculen sus propios pagos de incentivos.

El requisito principal de un plan de compensación sólido, es el establecimiento de estándares que midan el esfuerzo de una manera real y continua. Si los estándares son demasiados estrictos o demasiados condescendientes, las dificultades estarán presentes. Para medir cualquier trabajo relacionado con los incentivos, la pregunta básica es: ¿cuál es la unidad de medida? o, dicho de otra manera ¿qué se esta tratando de lograr con el trabajo y, por lo tanto, qué clase de patrón se propone para realizar la medición?

3.2. Planificación operativa

Implica el diseño de la forma de realizar la actividad principal de la empresa, ajustándose a la ejecución de las tareas que ella requiere y a su gestión, enlazándose en este último caso, con la estrategia corporativa. Tiene como propósito principal, implementar el manual de seguridad, salud y medio ambiente, así como el programa de evacuación y emergencias, en donde se describen los procedimientos y la forma de ejecutar las actividades de los proyectos para el logro de los fines propuestos.

3.2.1. Manual de seguridad, salud y medio ambiente

El presente manual presenta las directrices operativas mínimas de seguridad, salud y medio ambiente que deben ser aplicadas rigurosamente por los trabajadores de la empresa de servicios industriales, con el fin de contribuir con la sociedad, promoviendo los valores de prevención, generando un compromiso con el bienestar común y con la conservación del medio ambiente.

3.2.1.1. Objetivos

La empresa esta consciente que por medio del compromiso y la confianza de la institución hacia sus empleados, las familias de éstos y la sociedad, se puede lograr el desarrollo sostenible, a través del cumplimiento de lo siguiente:

- Desarrollar las actividades responsablemente, salvaguardando la seguridad, salud del personal y el medio ambiente, orientando los esfuerzos para prevenir accidentes, lesiones y pérdidas.

- Dar cumplimiento a los requisitos y reglamentaciones legales aplicables a seguridad, salud ocupacional y medio ambiente vigentes en todas las jurisdicciones en donde se ejecuten los servicios de la empresa.

3.2.1.2. Procedimientos de seguridad industrial

En la empresa de servicios industriales, el cumplimiento de las normas, políticas y procedimientos de seguridad, forman parte de las condiciones de trabajo. Todos los colaboradores de la empresa: gerentes, supervisores, personal operativo, administrativo y visitantes, deben estar comprometidos a implementar toda clase de acciones preventivas para evitar accidentes en la actividad laboral.

- Procedimiento para nuevas contrataciones

Todo personal de nuevo ingreso, deberá impartírsele una inducción previa, al inicio de actividades para darle a conocer los riesgos y medidas de seguridad aplicables en campo, juntamente con las normativas y planes de contingencia.

Temas a tratar con el personal nuevo:

- Normas de seguridad industrial.
- Trabajo en caliente.
- Trabajo en altura.
- Andamios escaleras.
- Orden y limpieza.
- Primeros auxilios y plan de contingencia.

Posteriormente se deberá realizar la retroalimentación de las medidas de seguridad previo ingreso al proyecto nuevo y evaluar el desempeño de su cumplimiento.

- Procedimiento de asignación de EPP y uniformes

La asignación de EPP y uniformes, deberá realizarse antes de iniciar cualquier actividad laboral y después de haber recibido la inducción de personal nuevo. La asignación del equipo de protección personal será llevada por almacén central, quien tendrá el registro personal de cada colaborador y las dotaciones futuras de dicho equipo de protección personal, siendo estos los siguientes:

- Casco (bajo Norma ANSI Z 89.1)
- Lentes (bajo Norma ANSI Z 87.1)
- Tapones auditivos (bajo Norma ANSI S3.19)
- Guantes
- Arnés de seguridad (bajo Norma ANSI 359.1)
- Playeras (algodón)
- Camisas manga larga (lona)
- Cinturón de fuerza
- EPP específico a utilizar según tarea asignada.

Las dotaciones posteriores se deberán abastecer conforme solicitud del supervisor responsable del área y devolverse los vales de recibido al almacén central y adjuntando al archivo de cada colaborador para establecer el record de asignación

3.2.1.3. Inspecciones periódicas

Establecer las directrices para desarrollar y promover una cultura preventiva, durante la realización de los trabajos, vinculados a los diferentes proyectos, a través de inspecciones semanales realizando un cronograma con los diferentes aspectos a evaluar en las inspecciones.

Se realizarán inspecciones basados en una calendarización semanal, a cada proyecto en ejecución, (ver figura 4), verificando que cada labor sea segura y que no se exponga la vida, salud y materiales, tanto; realizándose en 3 áreas específicas:

- Por colaborador.
- Por herramienta y equipo.
- Por lugares y condiciones de trabajo.

Deberá documentarse para dar fé de la existencia y revisión de los mismos y se guardara en archivo del área de seguridad.

Los pasos específicos que se seguirán al momento de realizar la inspección son los siguientes:

- Usar los formatos de inspección general.
- Utilizar una lista de verificación para ayudar a identificar peligros a la salud, seguridad y medio ambiente, así como problemas a tratarse.

- Buscar objetos en lugares apartados y que no estén a la vista, como por ejemplo, armarios, gabinetes, detrás de estanterías, etc. no limitándose a aquellos peligros que son inmediatamente evidentes.
- Tomar medidas temporales inmediatas cuando se encuentre un riesgo o peligro grave, corregirlo o aislarlo hasta que se puedan realizar correcciones más permanentes.
- Registrar y describir cada peligro encontrado en los formatos para su respectiva evaluación y seguimiento.
- Verificar y retroalimentar los seguimientos de las medidas correctivas.
- Elaborar el informe de las desviaciones y medidas correctivas realizadas durante las inspecciones.
- Delegar la responsabilidad al supervisor del área para seguimiento de las desviaciones.
- El supervisor será responsable de monitorear los efectos de la medida correctiva con el fin de verificar que la misma se haya adoptado y que solucione el problema original, sin causar efectos secundarios no deseados.

Figura 4. **Cronograma de inspecciones semanales**

SEMANA	PROYECTO	FECHA	PARTICIPANTES
PRIMERA SEMANA			
SEGUNDA SEMANA			
TERCERA SEMANA			
CUARTA SEMANA			

Fuente: elaboración propia.

- Maquinaria, equipo y herramienta

Las inspecciones de maquinaria, equipo y herramienta (ver figura 5 y 6) se realizarán en tres fases:

- Antes de inicio de los proyectos
- Durante los proyectos
- Al finalizar un proyecto

- Ambientes de trabajo

Las inspecciones de ambientes de trabajo son procedimientos de seguridad industrial en donde se realizan visitas oculares a las diversas áreas industriales, con la finalidad de detectar procedimientos defectuosos, áreas peligrosas y riesgos potenciales, analizando y evaluando dichos riesgos, formulando medidas correctivas y/o controlando correcciones anteriores. Gran parte de los avances y éxitos de la seguridad, se deben al conocimiento de que determinados riesgos, podían y debían eliminarse y esto es factible mediante la práctica de la inspección.

Inspeccionar no significa espiar, ni tratar de buscar culpables, es una forma de saber si todo marcha correctamente y tomar medidas en caso contrario; ya que la mayoría de las cosas que fallan y en especial los accidentes, pueden evitarse con una inspección oportuna.

El planeamiento, la instrucción, el adiestramiento y la supervisión evitan y disminuyen accidentes, pero estas acciones serán más eficaces con un adecuado servicio de inspecciones en seguridad.

Figura 5. Formato de inspección de máquinas de soldar

INSPECCIÓN DE MÁQUINA Y EQUIPO PARA SOLDAR												
Fecha:	Proyecto:		Código y firma de trabajador									
No.												
	Supervisor											
	Firma:											
	Numero de máquina											
Cuadrícula blanca: criterio de evaluación: B= buen estado, F= estado funcional, M= mal estado cuadrícula gris: criterios de requerimiento L=limpieza R= reparación												
Perilla de regulación de voltaje												
Bornes de conexión												
Breaker de alimentación												
Breaker de cambio de voltaje												
Cable de borne negativo												
Cable de borne positivo												
Porta electrodo												
Espiga												
Terminal de tierra												
Ruedas												
Equipo de soldadura autógena												
Válvulas												
Mangueras												
Cilindros												
Nombre del monitor encargado de la inspección:				Observaciones:								
Firma:				Fecha para próxima revisión:								

Fuente: elaboración propia.

Figura 6. **Formato de inspección de cajones de soldador**

Nombre de trabajador	Puesto:		Fecha:
Código de trabajador :	Firma de trabajador		Monitor que realiza inspección
Proyecto:	Supervisor:		Firma del supervisor
Herramienta y equipo	B	M	OBSERVACIONES
Extensión 110 V			
Extensión 220 V			
Escuadra 12''			
Escuadra 24''			
Pulidora grande			
Maquina de soldar			
Martillo			
Llave ajustable 12''			
Gabacha			
Cepillo de alambre			
Picador			
Nivel 24''			
Lentes de oxicorte			
Nivel mortero			
Mangas de cuero			
Arnés			
Eslingas			
Eslinga con absolvedor de impacto			
Cable de tierra			
Cable para porta electrodo			
Chispero			
Manguera de oxigeno			
Manguera de acetileno			
Fecha para próxima revisión			Firma monitor

Fuente: elaboración propia.

3.2.1.4. Programa de evacuación y emergencias

El objetivo del programa de evacuación y emergencias, es proporcionar las directrices e información para una respuesta rápida y eficiente en situaciones de emergencia y de primeros auxilios dentro de las instalaciones de los lugares de ejecución de trabajo.

- Responsabilidad

Todos los trabajadores de la empresa deben:

- Conocer y comprender los contenidos del programa de evacuación y emergencias.
- Velar por su integridad física y las de sus compañeros de trabajo.
- Velar por el cuidado de todos los sistemas y equipos necesarios para enfrentar efectivamente una emergencia (extintores, camillas, entre otros).
- Cumplir y hacer cumplir el presente plan de contingencias, como también los procedimientos de trabajo imperantes en los lugares de trabajo.

- Procedimiento:

Organización en las instalaciones del cliente:

La empresa estará organizada en casos de evacuación y emergencias a través de una brigada de emergencia, la cual estará conformada de la siguiente manera:

- Jefe de brigada: función que realizará el monitor de seguridad industrial asignado al proyecto.
- Brigadista 1: función que realizará el supervisor del proyecto.
- Brigadista 2: función que realizará el trabajador que haya sido designado al inicio del proyecto.

Tabla I. **Organización de la brigada de emergencia**

PUESTO	FUNCIÓN EN LA BRIGADA	IDENTIFICACIÓN
Monitor de seguridad industrial	Jefe de brigada	Casco rojo Logo de brigadista Chaleco reflectivo
Supervisor	Brigadista 1	Casco gris Logo de brigadista Chaleco reflectivo
Trabajador operativo	Brigadista 2	Casco azul Logo de brigadista Chaleco reflectivo

Fuente: elaboración propia.

- Sistema de información de primeros auxilios y emergencias.

Cualquier situación que requiera primeros auxilios debe ser informada de manera inmediata por las personas que se encuentren más próximas al lugar siniestrado y/o persona accidentada, utilizando el recurso de radio, teléfono, o en forma verbal, comunicando lo siguiente:

- Nombre de la persona que informa la emergencia.
 - Tipo de siniestro o emergencia.
 - Indicar lugar del accidente o emergencia.
 - Magnitud del accidente o emergencia.
 - Número de personas involucradas y/o lesionadas.
 - Gravedad de las lesiones.
 - Hora en que ocurrió la emergencia y/o se tomó contacto con el sitio del suceso.
 - Requerimientos de ayuda adicional.
 - Solicitar que sea repetida la información y corregir si es necesario.
- Señales de alarma de aviso de emergencia

Se han definido dos tipos de señales:

- De alerta
 - Si oyen sirenas, timbres o silbatos de duración continua y prolongada, indica que se trata de señal de alerta, los trabajadores deben estar atentos y reunirse en su área de trabajo.

- De alarma
 - Si oyen sirenas, timbres o silbatos de duración breve e intermitente indica que se trata de señal de alarma, los trabajadores deben dirigirse a los puntos de reunión establecidos antes del inicio del proyecto.
- Orden de evacuación

Cuando se escuche la alarma de evacuación emitida por cualquier miembro de la brigada, ya sea a través de alarma sonora, silbato u otro, todo el personal debe actuar como se describe a continuación:

- Desconectar los equipos eléctricos a su alcance.
- Cerrar y asegurar los depósitos de materiales peligrosos, tales como; combustible, ácidos, solventes, pinturas.
- Desconectar la alimentación de energía en el área de trabajo para disminuir riesgos.
- Retirarse del lugar de trabajo en forma ordenada y tranquila, a una ruta de evacuación de acuerdo con las vías de flujo señalizadas, debiendo de dirigirse hacia el punto de reunión más próximo al área de trabajo, al cual estén asignados.
- Una vez iniciado el proceso de evacuación, los trabajadores no deben intentar regresar a buscar elementos personales SU VIDA ES MÁS IMPORTANTE.

- En los puntos de reunión, cada supervisor o monitor de seguridad encargado por cada frente de trabajo, verificará que todas las personas bajo su mando se hayan reportado.
- Una vez pasado el peligro, los representantes del cliente, autorizará el regreso a los diferentes puestos de trabajo a través de los miembros de la brigada de seguridad a cargo.

- Vías más rápidas y seguras

Los trabajadores deben de conocer las rutas de evacuación más próximas al área de trabajo asignada.

- Personas ha movilizar

El supervisor o supervisores por área del proyecto deberán conocer el total de trabajadores de la empresa que estén asignados al proyecto y una vez reunidos en el punto de reunión, verificar que se encuentren todos los trabajadores, emitiendo una alerta en caso de faltar algún trabajador, para su pronta búsqueda.

- Capacitaciones

Todo personal de la empresa debe ser capacitado en respuesta ante una emergencia durante el la primera semana de trabajo. Cada vez que un trabajador es cambiado de actividad debe ser capacitado en respuesta ante el riesgo de emergencia correspondiente a su nueva ubicación.

El personal debe ser capacitado en la respuesta que debe dar desde su actividad específica, en caso que sea activada la alarma de emergencia. Este programa de capacitación comprende:

- Reconocimiento de las señales de alarma (acústica).
- Vías de ubicación de escape y puntos de reunión.
- Reconocimiento físico de parte de los trabajadores con la brigada de seguridad industrial de las rutas de evacuación y puntos de reunión.
- Uso y ubicación de los extintores (ver anexo) más cercanos al área de trabajo y del sistema contra incendio en la primera semana de trabajo del proyecto.

El monitor de seguridad Industrial retroalimentará a los trabajadores un día por semana durante el transcurso del proyecto, realizando una evaluación periódica de los temas retroalimentados y apoyándose con carteles y panfletos referentes a los temas retroalimentados.

- Lugar de capacitación
 - Oficina móvil (furgón).
 - Otros lugares previamente establecidos en los lugares de proyecto.

- Horario
 - El día seleccionado al inicio de actividades o después de almuerzo.

4. IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

4.1. Programación de las actividades

Programar las actividades que se deben realizar, es determinar qué debe de llevarse a cabo, cómo, quién, cuánto, con qué, y en donde deben efectuarse para poder lograr los objetivos establecidos.

Programar, es una disciplina mental que requiere de organización y control. Es la acción y efecto de proyectar, refiriéndose a idear y ordenar las acciones que se realizarán dentro de la implementación de la propuesta.

La efectividad de la programación de las actividades requiere de una asignación óptima de los recursos a un mínimo costo. Para ello, se procede a definir el programa que determinará las secuencias de las actividades, incluyendo la asignación de recursos financieros, humanos y materiales. Esta programación se realiza de acuerdo con las prioridades que se determinaron.

4.1.1. Delimitación y alcance de las actividades a realizar

La declaración del alcance de la propuesta (ver tabla II) identifica las fases más importantes a realizar, en las cuales se describen las actividades a implementar, debiendo ser específico, medible, acordado, realista y en el tiempo establecido.

Tabla II. Duración y alcance

Objetivos específicos	Metas	Actividades	Indicador de cumplimiento	Duración
Dar a conocer en todos los niveles de la empresa la estrategia organizacional	Formalizar la estrategia corporativa	Planificación de un <i>show room</i> para dar a conocer la estrategia corporativa	Planificación realizada	5d
		Realizar un <i>show room</i> en donde se identifique en varias etapas el crecimiento de la empresa	<i>show room</i> realizado	1d
		Dar presentaciones a los trabajadores por grupos explicando la VISIÓN Y MISIÓN de la empresa	Firma de asistencia de los trabajadores	2d
	Formalizar la estrategia de negocios	Elaborar diapositivas para la presentación del código de ética empresarial	Diapositivas realizadas	5d
		Propaganda previa con carteles y anuncios sugestivos del código de ética	Propaganda elaborada	5d
		Reunión por grupos de trabajadores para dar a conocer el código de ética empresarial	Firma de asistencia de los trabajadores	3d
		Concurso de conocimientos de la visión, misión y código de ética empresarial	Cantidad de concursantes	1d
Dar a conocer en todos los niveles de la empresa la estrategia operativa	Formalizar la estrategia operativa	Elaborar presentación del manual de seguridad, salud y medio ambiente a implementar	Diapositivas realizadas	5d
		Propaganda previa con carteles y anuncios sugestivos de las nuevas políticas de seguridad, salud y medio ambiente	Propaganda elaborada	5d

Fuente: elaboración propia.

4.1.2. Recursos a utilizar en la implementación de la propuesta

Los recursos a utilizar en la implementación de la propuesta, se detallan en la tabla III, en donde se establece la responsabilidad de la acción.

Tabla III. Recursos

Metas	Actividades	Responsables	Recursos/ medios
Formalizar la estrategia corporativa	Planificación de un <i>show room</i> para dar a conocer la estrategia corporativa	RR.HH.	Salón de convenciones, papel, cañonera, computadora, maquetas, <i>stands</i> de explicación, transporte de trabajadores.
	Realizar un <i>show room</i> en donde se identifique en varias etapas el crecimiento de la empresa	RR.HH.	Salón de convenciones, papel, cañonera, computadora, maquetas, <i>stands</i> de explicación, transporte de trabajadores.
	Dar presentaciones a los trabajadores por grupos explicando la VISIÓN Y MISIÓN de la empresa	GERENTES	Computadora, Internet, papel tamaño carta, diapositivas realizadas
Formalizar la estrategia de negocios	Elaborar diapositivas para la presentación del código de ética empresarial	GERENTES	Computadora, Internet, papel tamaño carta, diapositivas realizadas
	Propaganda previa con carteles y anuncios sugestivos del código de ética	GERENTES	Computadora, Internet, papel tamaño carta, diapositivas realizadas
	Reunión por grupos de trabajadores para dar a conocer el código de ética empresarial	RR.HH.	Computadora, Internet, papel tamaño carta, diapositivas realizadas
	Concurso de conocimientos de la visión, misión y código de ética empresarial	RR.HH.	Premios para los 3 mejores lugares, papel, computadora,
Formalizar la estrategia operativa	Elaborar presentación del manual de seguridad, salud y medio ambiente a implementar	SSO	Computadora, Internet, papel tamaño carta, diapositivas realizadas
	Propaganda previa con carteles y anuncios sugestivos de las nuevas políticas de seguridad, salud y medio ambiente	SSO	Computadora, Internet, papel tamaño carta, diapositivas realizadas

Fuente: elaboración propia.

4.1.3. Costos estimados en la implementación

Para el diseño de los costos, se consideraron el alcance los y límites de las actividades, considerándose un margen de error basado en factores que no estén dentro de lo esperado.

4.2. Efectos en la cultura organizacional

Siempre que ocurre un cambio organizacional, cualquiera que sea la razón, hay una resistencia al cambio. Las personas se resisten a los cambios por comodidad, miedo, desconocimiento, apatía otros motivos diversos, existiendo 4 perfiles generales que adoptan las personas:

- Víctima: piensa que el cambio le producirá grandes inconvenientes, al no verse capaz de afrontar nuevas formas de trabajo.
- Espectador: no tiene una opinión formada, ni a favor ni en contra.
- Crítico: se opone al cambio de forma inmediata. Dedicar todos sus esfuerzos a criticar todo lo que conlleva el cambio.
- Navegante: toma el mando de su nave, por convencimiento, profesionalidad o curiosidad.

Hay que tener en cuenta que la resistencia al cambio tiene que ver con la mente humana, es decir; con la mente consciente y la subconsciente o lo que es lo mismo, el pensamiento lógico y funcionamiento automático. Cuando la mente consciente aprende, pasa la información a la mente inconsciente o subconsciente que aplicará de forma automática lo aprendido.

Ante el cambio los puntos clave para derivar hacia la oportunidad son:

- Involucrar al equipo y a los colaboradores en general.
- Establecer una comunicación constante.
- Establecer un plan apropiado para incorporar el cambio.

4.3. El cuadro de mando integral (*Balanced Scorecard*)

Es una herramienta para controlar los indicadores más importantes de la empresa de servicios industriales y facilita la implementación de las estrategias, de una forma eficiente, ya que proporciona el marco, estructura y el lenguaje adecuado para comunicar o traducir la visión, misión y estrategias específicas dentro de un marco de acción.

- Elección de indicadores

Los indicadores son descripciones compactas de observaciones, en números o en palabras, que no tienen que ser exclusivamente ratios, sino que pueden ser unidades fijas o monetarias, etc. Siendo la propia situación y la estrategia la que determine cuales son los mejores indicadores, habiendo un mayor apoyo para los que surgen del proceso de un debate.

Entre los indicadores que se utilizan hoy en día más que se tienen:

- Externos, como la satisfacción del cliente o imagen de la empresa.
- Internos, que buscan la excelencia en las operaciones como tiempos de ciclos, costos de no calidad, costeo ABC, etc.
- Internos, referidos al comportamiento humano.

4.3.1. Perspectiva financiera

Desde la perspectiva financiera, los indicadores deben de responder a las expectativas de los accionistas y del entorno en general de la empresa.

Tabla IV. **Perspectiva financiera**

FACTORES CLAVES	INDICADORES
Rentabilidad	Rentabilidad económica (ROE) es igual a Beneficio neto/recursos propios
Apalancamiento	Pasivo total/patrimonio total

Fuente: elaboración propia.

4.3.1.1. Rentabilidad sobre fondos propios

Entendiendo por fondos propios la diferencia existente entre el activo y el pasivo exigible, o lo que es lo mismo patrimonio neto, si bien de este patrimonio neto se deberían aminorar los beneficios, pues estos también se integran dentro de dicha partida del balance y obviamente no han sido aportados por los accionistas.

4.3.1.2. Apalancamiento

Se denomina apalancamiento a la posibilidad de financiar determinadas compras de activos sin la necesidad de contar con el dinero de la operación en el momento presente. Es un indicador del nivel de endeudamiento de una organización en relación con su activo o patrimonio y consiste en la utilización de la deuda para aumentar la rentabilidad esperada del capital propio. Se mide como la relación entre deuda a largo plazo más capital propio.

4.3.2. Perspectiva clientes

Identifica los segmentos de cliente y mercado donde se va a competir, mide las propuestas de valor que se orientan a los clientes y mercados. Esta supeditada a la propuesta de valor que la empresa plantee y que cubre aspectos tales como: calidad, precio, relaciones, imagen y otros.

Tabla V. **Perspectiva de los clientes**

FACTORES CLAVES	INDICADORES
Imagen de la empresa	Cuestionarios por niveles
Calidad en los servicios	<ul style="list-style-type: none">• Retención de clientes es igual al porcentaje de clientes que permanecen.• Nuevos clientes en el año

Fuente: elaboración propia.

4.3.2.1. Imagen de la empresa

Se comprende por imagen de la empresa, la manera cómo sus clientes perciben una empresa y que contribuye al logro de los objetivos comerciales trazados por el negocio. Tiene como características básicas marcar la diferencia y cuidar los detalles de presentación.

4.3.2.2. Atributos del servicio

El servicio debe de tener aspectos, cualidades o propiedades únicos, que permitan identificarlo entre otros servicios que son similares.

4.3.3. Perspectiva de procesos internos

Define la cadena de valor de los procesos necesarios para entregar a los clientes soluciones a sus necesidades (innovación, operación, servicio postventa).

Tabla VI. **Perspectiva de los procesos internos**

FACTORES CLAVES	INDICADORES
Innovación	Inversión en tecnología
Operaciones	Entregas con retraso dividida entre entregas totales
Servicio postventa	Número de reclamaciones dividida entre el total de servicios

Fuente: elaboración propia.

4.3.3.1. Innovación

Son los servicios nuevos o mejorados que la empresa de servicios industriales desea implementar como valor agregado en sus operaciones.

4.3.3.2. Operaciones

La administración de operaciones ayuda a que los servicios generen el mayor valor agregado mediante la planificación, organización y control.

4.3.3.3. Servicio postventa

Es asegurarse que el cliente esté satisfecho por completo con la compra que realizó.

4.3.4. Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

De las anteriores perspectivas se obtienen los indicadores necesarios para lograr resultados.

Tabla VII. **Perspectiva de aprendizaje y crecimiento**

FACTORES CLAVES	INDICADORES
Formación y retención de empleados	Empleados formados divididos entre el total de empleados
Incentivos	Premios por período dividido entre la cantidad de empleados

Fuente: elaboración propia.

5. SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA

5.1. Resultados

Los resultados más importantes de la implementación, es observar el grado en el cual los miembros de la organización, en especial los gerentes están aprendiendo a integrar el plan estratégico a la toma de decisiones administrativas cotidiana. Teniendo como consigna que, el plan estará implementado cuando en las decisiones para afrontar los problemas se verifique si la respuesta se encuentra en el plan estratégico.

Los niveles alcanzados actualmente permiten pronosticar que a futuro la empresa de servicios industriales puede alcanzar posiciones de privilegio en el mercado nacional, teniendo la posibilidad de desarrollar sus nuevas políticas, aprovechando las oportunidades que pueden plantear los mercados internacionales.

5.1.1. Auditoría interna

Tiene por finalidad evaluar las mejoras o desviaciones respecto al plan original, desde una perspectiva interna, utilizando para ello una encuesta de satisfacción laboral.

5.1.2. Auditoría externa

Evaluará las mejoras o desviaciones desde una perspectiva externa a través de parámetros indicados por los clientes.

5.2. Estadísticas

Es la colección de hechos numéricos que se recabaron durante el proceso de implementación, obteniendo resultados medibles que oriente a la empresa en la toma de decisiones a futuro.

5.2.1. Satisfacción laboral

La satisfacción en el trabajo es importante en cualquier tipo de trabajo; no sólo en términos del bienestar deseable de las personas dondequiera que trabajen, sino también en términos de productividad y calidad. Se elaboró una encuesta a todo el personal obteniendo las siguientes ponderaciones:

Tabla VIII. **Satisfacción laboral**

DESCRIPCIÓN	MUESTRA	PORCENTAJE SATISFECHAS
Satisfacción en el trabajo	50	80%
Sentido de pertenencia	50	85%
Trabajo en equipo	50	77%
Condiciones físicas de trabajo en talleres	30	95%
Condiciones físicas de trabajo en lugares de proyectos	50	70%

Fuente: elaboración propia.

5.2.2. Productividad

Puede definirse como la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados. Productividad en términos de empleados, es sinónimo de rendimiento.

En un enfoque sistemático se dice que algo o alguien es productivo con una cantidad de recursos (insumos) en un período de tiempo dado se obtiene el máximo de productos. Elementos importantes a considerar para aumentar la productividad de la empresa, son el capital humano como la inversión realizada por la organización para capacitar y formar a sus trabajadores y al supervisor que son los conocimientos y habilidades que guardan relación directa con los resultados del trabajo.

5.3. Beneficio/costo

Los beneficios en relación a los costos de la presente implementación han sido los esperados dentro del tiempo estipulado.

5.4. Retroalimentación

Consiste en la captación de la información de los indicadores propuestos para su evaluación y por medio de ello, decidir las acciones más oportunas a ser ejecutadas corregir las desviaciones encontradas. Cuanto más rápida y precisa sea la retroalimentación, más probabilidades de éxito se tendrán.

5.4.1. Capacitación del personal

Si se quiere que el cambio se produzca y se implementen las estrategias descritas en el presente trabajo, es de vital importancia la capacitación a través del gerenciamiento del crecimiento del ser humano, la cual es una práctica cada vez más utilizada en las empresas y está enfocada a la preparación del entorno, creando elementos de referencia para estimular el crecimiento de las personas, aunque respetando, desde luego, la voluntad de cada uno.

5.4.1.1. Competencias laborales

Un programa eficiente y efectivo de entrenamiento del trabajador, debe comprender la adquisición de habilidades, experiencias, actitudes y conocimientos relacionados con el actual o de posibles ocupaciones futuras.

5.4.1.2. Motivación

La motivación es necesaria cuando se desea mantener y ampliar los logros realizados en el proceso de cambio.

Cuando una persona satisface sus necesidades se logra la motivación humana. La motivación, dentro del ámbito laboral, es definida actualmente como un proceso que activa, orienta, dinamiza y mantiene el comportamiento de los individuos hacia la realización de objetivos esperados.

CONCLUSIONES

1. El negocio de la empresa de servicios industriales debe ser orientado por un conjunto básico de valores morales y éticos que fundamenten la empresa, definiéndose en el presente trabajo, la filosofía y misión de la empresa de servicios industriales.
2. Para el logro de la misión de la empresa, se estableció que la excelencia operacional, la gestión y desarrollo del talento humano y un servicio orientado al cliente son objetivos estratégicos para el logro de resultados.
3. Como estrategia de diferenciación se tiene la propuesta de valor a los clientes, los cuales representan los atributos de los servicios que la empresa entrega a los segmentos de clientes seleccionados para crear fidelidad y satisfacción.
4. La empresa de servicios industriales tiene una estructura funcional de acuerdo con las actividades de los diferentes departamentos de la organización.
5. Se estableció el uso del cuadro de mando integral como una herramienta para controlar los indicadores más importantes de la empresa de servicios industriales y facilitar la implementación de las estrategias en forma efectiva.

6. Para eliminar el nivel de quejas internas y externas, se establecieron indicadores que son descripciones compactas de observaciones, en números o en palabras, que no tienen que ser exclusivamente ratios, sino que pueden ser unidades fijas o monetarias y que sirvan de base para la toma de decisiones.

7. Es a través del manual de seguridad, salud y medio ambiente, que se presentan las directrices operativas mínimas que deben de ser aplicadas rigurosamente por los trabajadores de la empresa de servicios industriales, con el objetivo de contribuir con la sociedad promoviendo los valores de prevención, generando un compromiso con el bienestar común y con la conservación del medio ambiente.

RECOMENDACIONES

1. Es fundamental que la empresa se cerciore de la equidad del sistema empleado para motivar a la gente. El trabajador se siente inclinado a la justicia, en tal sentido, si considera que se le trata equitativamente, que se le brindan las mismas oportunidades y trato que a sus compañeros, que desempeñan cargos similares, estará más dispuesto a cooperar con la organización y será más productivo.
2. Desarrollar programas de prevención en conjunto con los trabajadores, ya que por los altos niveles de riesgo de la empresa de servicios industriales, es necesario estar preparado ante cualquier eventualidad.
3. Verificar constantemente la participación de los trabajadores en las actividades de capacitación y desarrollo, de tal manera que los trabajadores estén conscientes de la importancia que dichas actividades tienen en su vida personal y la laboral.

BIBLIOGRAFÍA

1. ANDRIANI, Carlos S., et al. *Un nuevo sistema de gestión para lograr pymes de clase mundial*. Colombia: Norma, 2003. 352 p.
2. BURBANO RUIZ, Jorge E. *Presupuestos*. Colombia: McGraw-Hill, 2011. 354 p.
3. CHAMOUN, Yamal. *Administración Profesional de Proyectos la guía*. México: McGraw-Hill, 268 p.
4. GOODSTEIN, Leonard D., et al. *Planeación estratégica aplicada*. Colombia: McGraw-Hill, 2003. 442 p.
5. GROLIMUND, Carlos. *Claves de la gestión de proyectos*. España: Fc Editorial, s.a. 131 p.
6. RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Mauricio. *El Método MR*. Bogotá: Norma, 2005. 149 p.

ANEXO

USO CORRECTO DEL EXTINTOR

- Gire el asegurador rompiendo el precinto
- Colóquese a una distancia prudencial, en la dirección del viento y apunte la boquilla del extintor hacia la base de la llama.
- Apriete el gatillo mientras mantiene el extintor en posición vertical. Haga una primera descarga del extintor.
- Mueva la boquilla de lado a lado lentamente, atacando por la base toda la parte frontal del fuego antes de avanzar, para evitar quedar atrapado atrás.



Fuente: <http://especialidadinformatik.blogspot.com/p/uso-correcto-del-extintor>. Consulta: 10 de abril de 2011.

