

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
EXTENSIÓN REGIÓN CENTRO SUR ANACO
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**PROPUESTA DE INDICADORES DE GESTIÓN BASADOS EN UN CUADRO
DE MANDO INTEGRAL PARA EL ÁREA DE OPERACIONES DE LA
EMPRESA INGENIERÍA Y SERVICIOS TÉCNICOS NEWSCA, S.A,
ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI**

Realizado por:

Bohorquez A., Juan F.

**Trabajo de Grado presentado en la Universidad de Oriente como requisito para
optar al título de**

INGENIERO INDUSTRIAL

Anaco, Noviembre de 2018

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
EXTENSIÓN REGIÓN CENTRO SUR ANACO
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**PROPUESTA DE INDICADORES DE GESTIÓN BASADOS EN UN CUADRO
DE MANDO INTEGRAL PARA EL ÁREA DE OPERACIONES DE LA
EMPRESA INGENIERÍA Y SERVICIOS TÉCNICOS NEWSCA, S.A,
ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI**

Revisado por:

M.Sc. Bousquet, Juan C.

Asesor Académico

Anaco, Noviembre de 2018

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
EXTENSIÓN REGIÓN CENTRO SUR ANACO
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**PROPUESTA DE INDICADORES DE GESTIÓN BASADOS EN UN CUADRO
DE MANDO INTEGRAL PARA EL ÁREA DE OPERACIONES DE LA
EMPRESA INGENIERÍA Y SERVICIOS TÉCNICOS NEWSCA, S.A,
ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI**

El jurado hace constar que asignó a este Trabajo de Grado la calificación de:

APROBADO

M.Sc. Bousquet, Juan C.

Asesor Académico

Ing. Brizuela, Giovanni

Jurado Principal

M.Sc. Medina, Mercedes

Jurado Principal

Anaco, Noviembre de 2018

RESOLUCIÓN

De acuerdo al Artículo 41 del Reglamento de trabajos de grado (vigente a partir del II semestre 2009) según comunicación CU-034-209:

“Los Trabajos de Grado son de exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario”.

DEDICATORIA

Dedico mi tesis a cada de una de las personas que de una u otra manera estuvieron motivándome cada día a realizarla, que a pesar de las situaciones siempre estuvieron allí levantándome y guiándome, siempre estuvieron presentes para que no me desviara y siguiera firme para poder alcanzar este logro. A toda mi familia y a todos mis amigos, les dedico este proyecto porque sin ninguno de ustedes no hubiera podido alcanzar este objetivo.

AGRADECIMIENTOS

Primero debo agradecer a esa fuerza suprema que mueve el universo, gracias a esta pude cumplir una de las tantas metas que tengo en mi vida. Gracias porque esa fuerza es la que hace que cada día nos podamos despertar y continuar con nuestras vidas.

También debo agradecer a mi familia y amigos; cada uno de ustedes fueron los responsables de motivarme y apoyarme cada día para levantarme y no tirar la toalla y que gracias a eso todo converge y se traduce en este proyecto.

Siempre estaré agradecido con todos ustedes.

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
EXTENSIÓN REGIÓN CENTRO SUR ANACO
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**PROPUESTA DE INDICADORES DE GESTIÓN BASADOS EN UN CUADRO
DE MANDO INTEGRAL PARA EL ÁREA DE OPERACIONES DE LA
EMPRESA INGENIERÍA Y SERVICIOS TÉCNICOS NEWSCA, S.A,
ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI**

Autor: Bohorquez A., Juan F.

Tutor Académico: M.Sc. Bousquet, Juan C.

Fecha: Noviembre, 2018

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo general proponer indicadores de gestión basados en un cuadro de mando integral para el área de operaciones de la empresa ingeniería y servicios técnicos Newsca, S.A, Anaco, Estado Anzoátegui. Primeramente, se realizó la descripción de la situación actual del área de operaciones de la empresa, y de tal manera facilitar la comprensión y familiarización con el proceso para percibir mejor la problemática detectada. En segundo lugar, se definieron los objetivos estratégicos del área de operaciones, donde se formularon la misión y visión de la misma, tomando en cuenta los lineamientos establecidos por Kaplan y Norton (1997) en su metodología “Cuadro de Mando Integral. Seguidamente, se diseñaron los indicadores requeridos por cada objetivo estratégico. Aunado a esto, se procedió a la elaboración del mapa estratégico, el cual es una representación visual de las estrategias a nivel integral, donde se representó cada perspectiva y su relación con la estrategia seleccionada en la etapa de decisión. Finalmente, se formuló el CMI, el cual se propuso para el control de la gestión del área de operaciones de la empresa, y se estableció el plan de implementación para dicha área, para así tener un mejor control sobre la organización.

Descriptores: propuesta, indicadores, gestión, cuadro de mando integral, operaciones, servicios.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESOLUCIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
RESUMEN.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPÍTULO I.....	16
EL PROBLEMA	16
1.1 Planteamiento del Problema.....	16
1.2 Objetivos de la Investigación	21
1.2.1 Objetivo General	21
1.2.2 Objetivos Específicos.....	21
1.3 Descripción de la Empresa.....	21
1.3.1 Estructura Organizativa de Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.....	22
1.3.2 Misión de Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.	22
1.3.3 Visión de Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.	23
1.3.4 Área de Operaciones de Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.....	23
1.3.5 Infraestructura Disponible.....	23
CAPÍTULO II	24
MARCO TEÓRICO.....	24
2.1 Antecedentes de la Investigación	24
2.2 Bases Teóricas.....	27
2.2.1 Relación Causa-Efecto	27
2.2.1.1 Pasos para Construir un Diagrama Causa-Efecto	27
2.2.2 Estrategia.....	29
2.2.3 Objetivos Estratégicos.....	29
2.2.4 Cuadro de Mando Integral	29
2.2.4.1 Estructura del Cuadro de Mando Integral	31
2.2.4.2 Pasos para Construir un Cuadro de Mando Integral	31
2.2.5 Los Indicadores y la Toma de Decisiones	35
2.2.6 Relación de los Indicadores con el Cuadro de Mando Integral y la Estrategia.....	35
2.2.7 Mapa Estratégico.....	36
2.2.7.1 Pasos para Crear un Mapa Estratégico.....	36

2.2.8 Plan de Acción	37
2.2.8.1 Estructura de un Plan de Acción	37
CAPÍTULO III	39
MARCO METODOLÓGICO	39
3.1 Tipo de Investigación	39
3.2 Diseño de la Investigación	39
3.3 Población y Muestra.....	40
3.3.1 Población.....	40
3.3.2 Muestra.....	40
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	41
3.4.1 Revisión Bibliográfica	41
3.4.2 Observación Directa.....	41
3.4.3 Entrevistas No Estructuradas	42
3.5 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos	42
3.5.1 Diagrama de Ishikawa.....	42
3.5.2 Cuadro de Mando Integral (CMI)	43
3.5.3 Mapa Estratégico.....	43
3.5.4 Lluvia de Ideas	44
3.6 Procedimiento Metodológico	44
3.6.1 Revisión Bibliográfica	44
3.6.2 Descripción la Situación Actual del Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.	44
3.6.3 Definición de los Objetivos Estratégicos del Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.	45
3.6.4 Creación de los Indicadores de Gestión Seleccionados para el Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.....	46
3.6.5 Elaboración del Mapa Estratégico para el Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.	46
3.6.6 Formulación del Cuadro de Mando Integral (CMI) Basados en los Indicadores Seleccionados	46
3.6.7 Establecimiento del Plan de Implementación para el Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.....	47
3.6.8 Redacción y Presentación del Trabajo de Grado	47
CAPÍTULO IV	48
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	48
4.1 Descripción de la Situación Actual del Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.	48
4.1.1 Aspectos Generales del Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.	48
4.1.1.1 Estructura Organizativa del Área de Operaciones	48
4.1.2 Análisis de las Causas que Afectan al Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.	50

4.1.2.1 Mano de Obra.....	53
4.1.2.2 Gerencia	55
4.1.2.3 Métodos.....	56
4.1.2.4 Supervisión.....	57
4.2 Definición de los Objetivos Estratégicos del Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.	58
4.2.1 Visión Propuesta para el Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.	59
4.2.1.1 Evaluación de la Visión Propuesta.....	60
4.2.2 Misión Propuesta para el Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.	60
4.2.2.1 Evaluación de la Misión Propuesta.....	61
4.2.3 Objetivos Estratégicos Definidos para el Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.	62
4.2.4 Formulación de Estrategias según los Objetivos Estratégicos Propuestas	68
4.3 Creación de los Indicadores de Gestión para el Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.	69
4.3.1 Indicadores Planteados para cada Objetivo Definido y según cada Perspectiva Propuesta	72
4.3.1.1 Perspectiva Financiera	72
4.3.1.2 Perspectiva Clientes	73
4.3.1.3 Perspectiva de los Procesos Internos.....	76
4.3.1.4 Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento Organizacional.....	77
4.4 Elaborar el Mapa Estratégico para el Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.	84
4.5 Formulación del Cuadro de Mando Integral (CMI) Basados en los Indicadores Seleccionados	86
4.6 Establecimiento de un Plan de Implementación para el Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y servicios Técnicos Newsca, S.A.	92
CAPÍTULO V	95
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	95
5.1 Conclusiones	95
5.2 Recomendaciones.....	97
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	99
ANEXOS	101
METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO.....	102

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1.1. Estructura Organizativa de Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.	22
Figura 4.1. Estructura Organizativa del Área de Operaciones	49
Figura 4.2. Diagrama Causa-efecto de la Deficiencia en los Resultados de las Actividades	52
Figura 4.3. Encuesta de Satisfacción del Cliente	74
Figura 4.4. Mapa Estratégico del Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.	86

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 2.1. Las Cuatro Perspectivas del Cuadro de Mando Integral.....	30
Tabla 2.2. Estructura de los Planes de Acción	38
Tabla 3.1. Las Cuatro Perspectivas del Cuadro de Mando Integral.....	40
Tabla 4.1. Evaluación de la Visión	60
Tabla 4.2. Evaluación de la Misión.....	62
Tabla 4.3. Objetivos Estratégicos Alineados con las Perspectivas del CMI y las Estrategias Seleccionadas	69
Tabla 4.4. Sistema de Alerta Estratégica	71
Tabla 4.5. Objetivo Estratégico N° 1.....	72
Tabla 4.6. Objetivo Estratégico N° 2.....	72
Tabla 4.7. Objetivo Estratégico N° 3.....	73
Tabla 4.8. Objetivo Estratégico N° 4.....	73
Tabla 4.9. Objetivo Estratégico N° 5.....	75
Tabla 4.10. Objetivo Estratégico N° 6.....	75
Tabla 4.11. Objetivo Estratégico N° 7.....	76
Tabla 4.12. Objetivo Estratégico N° 8.....	77
Tabla 4.13. Objetivo Estratégico N° 9.....	78
Tabla 4.14. Objetivo Estratégico N° 10.....	83
Tabla 4.15. Objetivo Estratégico N° 11.....	84
Tabla 4.16. Cuadro de Mando Integral del Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.	88
Tabla 4.17. Cédula del Plan de Acción de Acuerdo a la Perspectiva Financiera.....	92
Tabla 4.18. Plan de Acción Perspectiva Clientes.....	93
Tabla 4.19. Plan de Acción Perspectiva Procesos Internos	93
Tabla 4.20. Plan de Acción Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento Organizacional	94

INTRODUCCIÓN

A partir de las últimas décadas del siglo XX, las empresas han estado experimentando un proceso de cambios revolucionarios, pasando de una situación de protección regulada a entornos abiertos altamente competitivos. Esta situación de transformaciones constantes del ambiente de negocio, hace necesario que las empresas, para mantener e incrementar su participación de mercado en estas condiciones, deban tener claro la forma de como analizar y evaluar los procesos de su negocio; es decir, deben tener claro su sistema de medición de desempeño.

La medición del desempeño puede ser definida generalmente, como una serie de acciones orientadas a medir, evaluar, ajustar y regular las actividades de una empresa. La misma es de suma importancia; ya que, la empresa debe tomar decisiones, así como, necesita conocer su eficiencia y conocer cada área en detalle para mejorar principalmente los puntos donde se está más débil.

Aunado a esto, el control de la actividad y evolución de la empresa hacia donde está previsto, requiere de herramientas de medición y control que permitan la toma de decisiones en el momento preciso. Es por ello, que el objetivo principal de esta investigación es proponer indicadores de gestión para el área de operaciones de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A, Anaco, Estado Anzoátegui. Dichos indicadores, permitirán determinar si la organización está siendo exitosa o si está cumpliendo con sus objetivos planteados.

Basándonos en lo mencionado anteriormente, los indicadores de gestión son aquellos datos que reflejan cuales fueron las consecuencias de acciones tomadas en el pasado en el marco de una empresa u organización; la idea es que los mismos, sienten las bases para acciones a tomar en el presente y en el futuro. Es importante que dichos

indicadores, reflejen datos veraces y fiables; ya que, el análisis de la situación de otra manera no será correcto.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, y conociendo las dificultades que presentan las organizaciones a diario en Venezuela, se decidió realizar el presente estudio; para ello, se implementaron herramientas metodológicas como el Cuadro de Mando Integral (CMI), la cual es descrita brevemente a continuación:

La metodología del Cuadro de Mando Integral (CMI) o Balanced Score Card (BSC), es una herramienta o metodología de gestión que permite convertir la estrategia de la organización en objetivos operativos para potenciar la consecución de los resultados.

Para lograr desarrollar este trabajo de manera satisfactoria se estructuró la investigación de la siguiente manera:

Capítulo I. El Problema: en esta sección se describe la empresa como tal, reseña histórica, nombre, ubicación, geográfica, misión, visión, objetivos, estructura organizativa, así como también se detalla el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación tanto general como específicos.

Capítulo II. Marco Teórico: contiene los antecedentes necesarios para la comprensión y realización de la investigación y las bases teóricas representadas por la información recolectada de bibliografías, fuentes electrónicas, revistas, entre otras fuentes de documentación.

Capítulo III. Marco Metodológico: contempla la metodología utilizada para el desarrollo de los objetivos específicos de la investigación, tipo de investigación,

diseño de la investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de datos a utilizar.

Capítulo IV. Análisis y Presentación de los Resultados: contempla la descripción del contexto operacional de la empresa, y se desarrollan los objetivos propuestos para la obtención de resultados y su posterior análisis.

Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones: donde finalmente se exponen las conclusiones y recomendaciones en funciones de los resultados obtenidos en el proyecto en estudio.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

La perforación de pozos petroleros se realiza por todas partes del mundo y cada vez es más compleja, las acciones empleadas durante el diseño y la operación de un pozo, son determinadas la mayoría de las veces, por prácticas y costumbres comunes al área, la experiencia y habilidad del personal, procedimientos y políticas de la empresa que lleva a cabo la operación de perforar el pozo. Todo esto se debe revisar, estudiar y comprender por todo el personal involucrado en la operación, con el fin de cumplir el objetivo específico. Un factor que se debe tomar en cuenta para ejercer el control del pozo es el factor mantenimiento, ya que algunas formaciones como las arenas consolidadas, producen junto con los hidrocarburos, pequeñas partículas de sedimentos que por gravedad se depositan en el fondo del pozo y llegan a generar tapones, dentro de las tuberías, disminuyendo así el flujo productivo.

Existen considerables razones por las que se efectúan trabajos de rehabilitación y mantenimiento a los pozos. Esto produce las diversas complejidades que pueden presentarse durante el desarrollo de las actividades, uno de los principales motivos es que a medida que el petróleo se agota de una zona de producción, el contacto gas-petróleo y agua-petróleo cambian; esto puede ocasionar problemas en la producción de agua o gas junto con el petróleo. Asimismo, cuando demasiada agua está en producción, la corrosión del equipo del pozo puede incrementarse drásticamente y el desecho de agua puede convertirse en un problema. A menudo el control de arena también constituye un problema, ya que puede taponear la zona productora. Todo esto aunado a los problemas mecánicos del pozo, tales como: tubería de producción,

herramientas en el fondo del hoyo, así como presión, corrosión o erosión justifican trabajos de rehabilitación o mantenimientos para reparar o reemplazar equipos.

Ahora bien, una práctica muy común para colocar equipos y herramientas en el pozo, a fin de permitir la producción del mismo en forma eficiente, minimizando o anulando los riesgos, además de chequear los fondos y la localización de punta de la tubería y obteniendo información de las obstrucciones del mismo, son las operaciones con guaya. Con este proceso se puede detectar la posibilidad de utilizar equipos mayores para la reparación del pozo o para la limpieza, estimulación o servicios con unidad de tubería continua. En otras palabras, es un procedimiento usado para la remoción y limpieza tanto del aparejo como del fondo del pozo, empleando una unidad de tubería flexible con bombeo de fluidos para acarreo, desincrustantes o limpiadores, así como correr herramientas de limpieza a través del aparejo de producción.

Por otra parte, el bombeo de fluidos tiene varias funciones y todas son importantes, cada una de ellas necesarias para lograr resultados aceptables en los trabajos de rehabilitación; por lo tanto, luego de ser perforado y cementado un pozo, estos fluidos son implementados para favorecer la productividad del yacimiento, limpiando todo aquello que altere la permeabilidad de la formación adyacente al pozo y que impacta adversamente sobre la producción. Además, se emplean en los pozos para evitar problemas de corrosión en la tubería.

En Venezuela son muchas las empresas especializadas en este rubro, tales como: Guaya fina Olivares, C.A. (GUAOLCA), Troil Services, C.A, General Electric (GE), entre otras. Aun cuando lo hagan de diferente manera o estén ubicadas o no dentro de una misma localidad, estas se enfrentan en el área competitiva, prestando servicios a la industria petrolera y sectores conexos, especializados en chequeo de tuberías, chequeo mecánico, cambio de zona, limpieza, rediseño, completación,

pesca, además de los servicios de bombeo de fluidos en frío o caliente, también en trabajos de estimulaciones químicas, limpieza de parafina o asfalto, entre otras, incluyendo para esto el uso de unidades de Coiled Tubing y de Snubbing, así como la importación, exportación, alquiler, compra, venta, suministro y distribución de materiales químicos; con la finalidad de satisfacer las necesidades de sus clientes con los mejores estándares de calidad y seguridad.

De todo lo antes expuesto, surge la necesidad de acudir a empresas que presten estos servicios, Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A, es una de ellas, la cual fue fundada el 29 de Julio de 1971 como una organización venezolana. Se encuentra ubicada en la ciudad de Anaco, en la Avenida José Antonio Anzoátegui - Km. 98, sector Viento Fresco, campo Newsca, zona central del Estado Anzoátegui, Venezuela, desde donde presta sus servicios a toda la región Oriental del país y otras zonas del territorio nacional.

Por otro lado, es importante mencionar que, como toda organización, la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A, internamente, está constituida por varias áreas, las cuales son: Administración, Recursos Humanos, Calidad, Mantenimiento, Informática, Seguridad Industrial, Higiene Ocupacional-Ambiente (SIHO-A) y por último el Área de Operaciones, la cual será el objeto de estudio de esta investigación. Esta dependencia es la encargada tanto de la investigación como de la ejecución de todas aquellas acciones orientadas a generar el mayor valor agregado mediante la planificación, organización, dirección y control en la producción tanto de bienes como de servicios, destinado todo ello a aumentar la calidad, productividad, mejorar la satisfacción de los clientes y disminuir los costos.

Hasta los momentos, dicho departamento ha procurado efectuar sus funciones de la mejor manera posible, tratando de acoplarse a los cambios que se manifiestan en su entorno. Igualmente, se evidenció que el Departamento de Operaciones muestra

una serie de dificultades. Dentro de las deficiencias operacionales encontradas se tiene que el mismo presenta carencia de personal, necesario para la carga de actividades que se ejecutan diariamente, durante las operaciones en el campo, el personal no cuenta con supervisores, los cuales son los encargados de observar la realización del trabajo, analizar los procedimientos del mismo, realizar inspecciones a los equipos y asegurar el uso de las herramientas y maquinarias a utilizar para cada labor.

Aunado a esto, en la empresa se han venido presentando una serie de situaciones que difieren con lo planificado. Es así como, por ejemplo, en el año 2016, el Departamento de Operaciones ejecuto 1085 trabajos en pozos, entre limpieza de parafina, limpieza de escala, rediseño, pesca, chequeo mecánico, entre otros, cabe destacar que en el primer semestre del año 2016 ya se habían realizado 635 trabajos, mientras que en el primer semestre del año 2017 apenas 310 trabajos, lo que denota bajos ingresos y poco rendimiento. Según datos suministrados por el Coordinador de Operaciones.

Con la consecuente pérdida económica y por el interés mostrado de sus trabajadores en aplicar normas para agilizar e incrementar la calidad de sus procesos, con la finalidad de crear sensibilidad hacia los grupos de interés vinculados con la organización como la forma más eficaz de mantener la relación a largo plazo y añadir valores a la lealtad de estos con la empresa, surge la necesidad de comenzar con una reformulación de la planificación, estrategia que tiene como desventaja, generar cambios en los distintos indicadores que rigen el plan de avance del área de operaciones, tales como los indicadores financieros, tiempo de ejecución, entre otras cosas. Por esta razón, a través de una serie de metodologías se medirán ésta y otras variables de interés, con el propósito de establecer un nuevo mecanismo de control a partir de estos cambios que surgieron.

El desarrollo del proyecto de grado, contó con una serie de metodologías de autores diferentes, pero combinadas entre sí. Una de ellas fue el diagrama de ISHIKAWA, con el que se permitió determinar mejor las causas del problema estudiado. Los objetivos estratégicos fueron definidos bajo los lineamientos de George Morrissey, plasmados en su libro “Planeación Táctica”. Posteriormente, se utilizó la metodología del Cuadro de Mando Integral (CMI), de Kaplan y Norton (1997), con el que se realizó un mapa estratégico y se midieron los indicadores de gestión propuestos por ellos en cuanto a la misión y estrategias del área de operaciones. Por último, es importante resaltar la creación de un plan de implementación el cual fue desarrollado a través de la metodología de Fred David (2008).

La importancia de este proyecto de grado radica en que el estudio se convertirá en un elemento esencial para atender a las necesidades del área de operaciones de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A, sirviendo también de referencia para otras empresas que requieran la utilización de esta combinación de metodologías para el alcance de sus objetivos. También este resulta novedoso en su estilo tanto para el área de operaciones de NEWSCA como para la casa de estudio; ya que el estudio contiene una técnica de análisis de datos poco comunes y con bastante originalidad.

Finalmente, vale señalar en cuanto al alcance de esta investigación, que la misma abordará exclusivamente lo correspondiente a la propuesta de indicadores, por lo que corresponderá a la empresa decidir si se ejecutará la misma o no, en base a los resultados aportados por el trabajo.

1.2 Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo General

Proponer indicadores de gestión basados en un cuadro de mando integral para el área de operaciones de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A, ubicada en Anaco estado Anzoátegui.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Describir la situación actual del área de operaciones de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.
- Definir los objetivos estratégicos del área de operaciones de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.
- Diseñar indicadores de gestión seleccionados para el área de operaciones de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.
- Elaborar el mapa estratégico para el área de operaciones de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.
- Formular el Cuadro de Mando Integral (CMI) basados en los indicadores seleccionados.
- Establecer un plan de implementación para el área de operaciones de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

1.3 Descripción de la Empresa

Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A. fue fundada con un capital 100% venezolano el 29 de Julio de 1971 como una organización dedicada a satisfacer los requerimientos de la Industria Petrolera Venezolana, en el área de servicios a pozos;

específicamente de Guaya Fina, Bombeo en Caliente, Bombeo en Frío, Estimulaciones Químicas, Suabo y Mástil.

1.3.1 Estructura Organizativa de Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

Seguidamente, en la figura 1.1, se muestra la estructura organizativa de Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

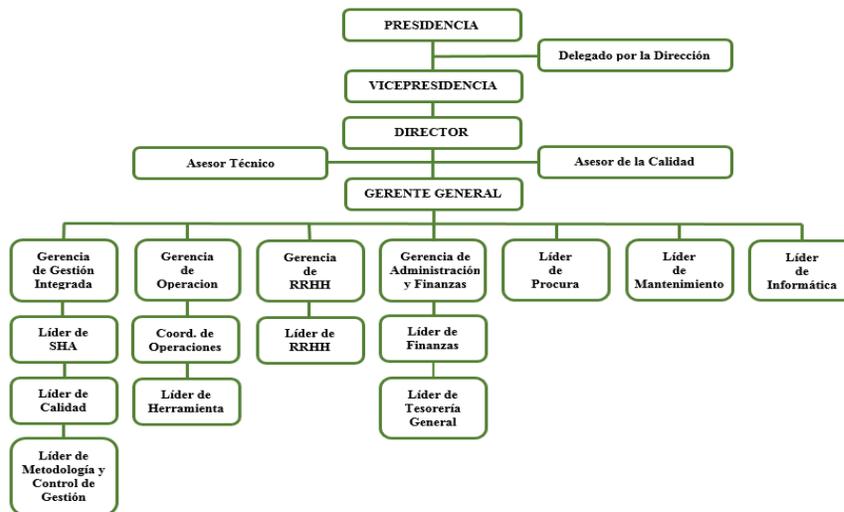


Figura 1.1. Estructura Organizativa de Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.
Fuente: Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A. (2018)

1.3.2 Misión de Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

Satisfacer las necesidades de nuestros clientes y demás partes interesadas mediante el adiestramiento y motivación de nuestro Recurso Humano, para la ejecución de servicios de Guaya Fina, Coiled Tubing, Suabo y Bombeo, desarrollando operaciones con seguridad, calidad y en armonía con el ambiente.

1.3.3 Visión de Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

Consolidarnos como empresa líder en la prestación de Servicios de Guaya Fina, Coiled tubing, Suabo y Bombeo, e incorporar líneas de servicios conexos para la Industria Petrolera. Gestionar los procesos haciéndolos eficaces, eficientes y flexibles, adaptables a las necesidades cambiantes de la organización y de los clientes.

1.3.4 Área de Operaciones de Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

El área de operaciones de la empresa, es la dependencia encargada tanto de la investigación como de la ejecución de todas aquellas acciones orientadas a generar el mayor valor agregado mediante la planificación, organización, dirección y control en la producción tanto de bienes como de servicios, destinado todo ello a aumentar la calidad, productividad, mejorar la satisfacción de los clientes y disminuir los costos.

1.3.5 Infraestructura Disponible

La Organización abarca una extensión de terreno de 14 mil m², estructurado de la siguiente manera:

- Tres (3) edificios de dos (2) niveles, con un área de Construcción aprox. de: 1.250 m², conformado por: oficinas, laboratorio de calidad, almacén, sala de operaciones y salón de conferencias.
- Un (1) galpón abierto para el taller mecánico y lavado de vehículos.
- Estacionamiento, vialidad, caminería peatonal y áreas verdes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Este capítulo desarrolla el marco conceptual, que sirve de soporte, justifica, guía y señala la importancia de este trabajo de investigación y de la orientación que se dio a la investigación para la solución del problema planteado.

2.1 Antecedentes de la Investigación

Los antecedentes de una investigación indican paulatinamente los rasgos históricos de recorridos científicos realizados por anteriores investigadores sobre el tema. Así pues, para la realización de esta investigación será necesario consultar varias tesis de grado que guarden relación con el tema objeto en estudio, como la planificación estratégica y el modelo de Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard), las cuales servirán de apoyo en cuanto a la metodología y técnicas aplicadas. A continuación, se presentan los referidos antecedentes:

Veliz (2016). *“Diseño de un modelo de gestión basado en Cuadro de Mando Integral a la gerencia de servicio de cementación de pozos petroleros de la empresa Tucker Energy Services de Venezuela S.A, Anaco Estado Anzoátegui”*. Para el desarrollo del mismo se realizó el diagnóstico de la situación actual de la empresa, se definió la misión visión estratégica y objetivos de la organización, unidos al establecimiento de estrategia factible que permitan el alcance de los objetivos propuestos, finalmente elaborar el cuadro de mando integral basados en los indicadores seleccionados y las estrategias generadas. El trabajo se encuentra enmarcado en un diseño de tipo proyecto factible apoyado en un tipo de investigación de campo, para lo que se implementaron técnicas de recolección de datos como: observación directa hecha en las instalaciones del objetivo de estudio y entrevistas

realizadas al personal y como técnicas de análisis diagrama de Ishikawa y análisis de contenido. Como conclusión, la gerencia no tiene de forma clara sus características individuales actuales y futuras, lo cual generaba que los miembros de la dependencia asumieran un enfoque propio de lo que representaba, desarrollando sus objetivos y planes en función de su óptica particular. Recomendando implementar el plan estratégico propuesto para la gerencia de servicios de cementación de pozos petroleros de la empresa Tucker Energy Services de Venezuela S.A. Así pues, esta investigación permitirá contar con un punto de partida para la aplicación adecuada de la metodología del Cuadro de Mando Integral, en función de diseñar indicadores ajustados a la realidad abordada actualmente por esta investigación.

Así pues, esta investigación permitió contar con un punto de partida para la formulación adecuada de estrategias factibles para el alcance de los objetivos estratégicos. Además de guiarnos en la elaboración del mapa estratégico y la metodología del cuadro de mando integral, en función de diseñar indicadores ajustados a la realidad abordada actualmente por esta investigación.

Linerós (2016). *“Diseño de un plan estratégico para el proyecto de Ingeniería, Procura y Construcción (IPC) de las instalaciones para el almacenamiento de diluyente producción temprana, ejecutado en la División Junín de la Faja Petrolífera del Orinoco por la Gerencia de Construcción de PDVSA Ingeniería y Construcción”*. En dicho proyecto se observaron ciertas deficiencias que ameritaban ser canalizadas mediante un plan estratégico formalmente establecido, en función de encaminar con mayor éxito su ejecución. El desarrollo de la propuesta se inició con la descripción de la situación actual del proyecto mediante la metodología propuesta por Peter Checkland, la cual también permitió la definición de la misión y visión. Seguidamente, con los lineamientos propuestos por Fred David se realizó la auditoría interna y externa, con cuyas variables se construyó la matriz FODA, que permitió la formulación de estrategias conducentes a la resolución de los casos planteados, para

culminar con la elaboración de los planes de acción de acuerdo a la estructura definida por George Morrissey y la aplicación del Cuadro de Mando Integral estructurado por Kaplan y Norton, el cual se basa en indicadores de gestión, de acuerdo a cuatro perspectivas (financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento).

Esta investigación, aportó información valiosa para el desarrollo de la metodología del presente trabajo, fundamentalmente contribuyó con información relevante para el diseño del instrumento de recolección de datos que se aplicó para obtener una aproximación más clara acerca de la realidad actual del área de operaciones.

Fuentes (2013). *“Diseño de plan estratégico para el Departamento de Aseguramiento y Control de Calidad (ACC) de la empresa Consorcio PROFVENCA, ubicada en Anaco, Estado Anzoátegui”*. La razón que le dio motivo a esta investigación fueron las diversas deficiencias en el cumplimiento de las actividades de la empresa, producto de la inexistencia de planes de acción estratégica que permitan el mejoramiento de sus funciones. Esto fue evidenciado a través de la poca claridad y entendimiento de su misión, visión y objetivos a largo plazo, generando que la entidad no se perfile hacia un futuro próspero. Para subsanar esta situación, se realizó este estudio utilizando los modelos propuestos por Strickland y Thompson para la revisión de la misión y visión de la organización, además de los lineamientos propuestos por Fred David para la realización de las auditorías interna y externa, en las cuales se utilizaron técnicas como las matrices EFE y EFI para evaluar de forma cuantitativa y objetiva esta unidad. También se construyó la Matriz FODA, que permitió la formulación de estrategias conducentes a la resolución de los casos problemas planteados. Finalmente siguiendo el modelo de Kaplan y Norton se elaboró el Cuadro de Mando Integral basándose en los indicadores de gestión, de acuerdo a las cuatro perspectivas, considerando los planes de acción propuestos.

Indudablemente, esta investigación fue una guía en la aplicación de la metodología del cuadro de mando integral, en función de diseñar indicadores ajustados a la realidad abordada actualmente por esta investigación.

2.2 Bases Teóricas

Las bases teorías, están constituidas por citas bibliográficas de autores que han desarrollado el tema en estudio y por breves comentarios o análisis de las citas.

2.2.1 Relación Causa-Efecto

Kaplan y Norton (2005), señalan que:

Son el camino para el éxito en la tarea de descripción de la estrategia siendo, en este caso, de plena aplicación la máxima de que la estrategia no se puede aplicar sino se comprende, y no se puede comprender si no se puede describir. El proceso de construcción de las relaciones causa-efecto debe iniciarse en la perspectiva financiera y de clientes, para acabar en las perspectivas de procesos internos y crecimiento y aprendizaje. (p.23).

Los objetivos de las cuatro (4) perspectivas, están vinculados entre sí por las relaciones causa-efecto; es por ello, que alinear los objetivos de estas cuatro perspectivas es la clave de la creación de valor y, por lo tanto, de una estrategia centrada e internamente consistente.

2.2.1.1 Pasos para Construir un Diagrama Causa-Efecto

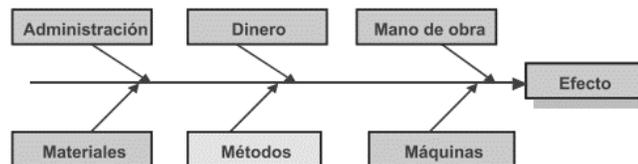
Los pasos para construir un diagrama de causas-efecto son las siguientes:

- a) Decidir el efecto que se quiere controlar y/o mejorar o un problema (real o potencial) específico.
- b) Colocar el efecto en un rectángulo en el extremo de una flecha.



- c) Escribir los principales factores vinculados con el efecto sobre el extremo de flechas que se dirigen a la flecha principal (en general se considera aquí los factores de variabilidad más comunes). Cada grupo individual forma una rama. Como ejemplo las principales categorías consideradas son 6: dinero, máquinas, material, métodos, mano de obra y administración. Tener presente que no todas las 6 categorías se aplican a todos los problemas. Otras categorías pueden ser: datos y sistemas de información; ambiente; mediciones; etc.

Las categorías definidas en un diagrama de afinidades, derivado de un torbellino de ideas, puede ser utilizadas como contribuciones para estos factores principales.



- d) Escribir, sobre cada una de estas ramas, los factores secundarios. Un diagrama bien definido tendrá ramas de al menos dos niveles y varias ramas tendrán tres o más niveles.
- e) Continuar de la misma forma hasta agotar los factores.
- f) Completar el diagrama, verificando que todas las causas han sido identificadas.

Un buen diagrama de causas-efecto es el que se ajusta al propósito para el cual se elabora y que no tiene una forma definida. Un mal diagrama de causas-efecto es aquel que solamente identifica efectos primarios.

2.2.2 Estrategia

Chandler (1962) citado por francés (2006), expresa que la estrategia: “es la determinación de los fines y objetivos básicos de largo plazo de la empresa y la adopción de cursos de acción, y asignación de recursos, necesarios para alcanzar los fines”, (p.23). Es así como el concepto de estrategia engloba las herramientas necesarias o el conjunto de acciones que son utilizadas por una organización para asegurar el crecimiento de la misma. Una estrategia mal aplicada nunca llevará al cumplimiento de las metas, en cambio una estrategia óptima, concebida desde la visualización asegurará un óptimo desenvolvimiento en el recorrido hacia el éxito.

2.2.3 Objetivos Estratégicos

Para Tanaka (2005), un objetivo estratégico: “es aquel de largo plazo, fijado por la alta gerencia, y que ubicará a la organización en una mejor situación en el futuro. Este objetivo permitirá la innovación continua y el crecimiento permanente de la empresa”. (p.174). Las organizaciones buscan desarrollar estrategias que les permitan el logro de sus objetivos, siendo estos las metas que se pretenden alcanzar a un largo plazo. Es importante mencionar que un objetivo estratégico representa, esencialmente, la evolución que se desea en la organización.

2.2.4 Cuadro de Mando Integral

Kaplan y Norton (1997), establecen que el cuadro de mando integral: “es una herramienta que transforma la misión y las estrategias de una empresa u organización

en objetivos e indicadores organizados en cuatro perspectivas diferentes: finanzas, clientes, procesos internos y formación y crecimiento”. (p.19). El objetivo del CMI consiste en movilizar a la gente hacia el pleno cumplimiento de la misión, a través de canalizar las energías, habilidades y conocimientos específicos en la organización hacia el logro de metas estratégicas de largo plazo. Permite tanto guiar el desempeño actual como apuntar el desempeño futuro. Usa medidas en cuatro categorías:

- Desempeño financiero.
- Conocimiento del cliente.
- Procesos internos de negocio.
- Aprendizaje y crecimiento.

A continuación, en la tabla 2.1, se muestra un resumen del alcance de cada una de las perspectivas mencionadas anteriormente y algunos indicadores que normalmente se asocian con ellas:

Tabla 2.1. Las Cuatro Perspectivas del Cuadro de Mando Integral

Perspectiva	Orientación	Indicadores genéricos
Financiera	Los indicadores financieros son valiosos para resumir las consecuencias económicas, fácilmente mensurables, de acciones que ya se han realizado. Las mediciones de actuación financiera indican si la estrategia de una empresa, su puesta en práctica y ejecución, están contribuyendo a la mejora del sistema	Rendimiento sobre las inversiones y valor añadidos.
Cliente	En esta perspectiva los directivos identifican los segmentos de clientes y de mercado, en los que competirá la unidad de negocio, y las medidas de la actuación de la unidad de negocio en los segmentos seleccionados.	Satisfacción, retención y cuota de mercado.
Procesos internos	Se identifican los procesos críticos internos en los que la organización debe ser excelente. Estos procesos permiten a la unidad de negocio satisfacer las expectativas de excelentes rendimientos y entregar las propuestas de valor que retendrán y atraerán a los clientes.	Calidad y tiempo de respuesta.
Aprendizaje y crecimiento	Identifica la infraestructura que la empresa debe construir para crear una mejora y crecimiento a largo plazo.	Disponibilidad de los sistemas de información y satisfacción de los usuarios.

Fuente: El autor (2018)

2.2.4.1 Estructura del Cuadro de Mando Integral

La composición de un cuadro de mando integral, se muestra a continuación de manera organizada, tal como lo establece Martínez (2005):

- Misión de la empresa: tipo de empresa y su actividad.
- Valores que ayudan a consolidar las creencias de la empresa.
- Visión: a dónde quiere llegar.
- Identificación de los factores claves de éxito de la empresa.
- Objetivos generales a conseguir.
- Mapa estratégico que vincule los objetivos.
- Indicadores para medir los objetivos.
- Metas para conseguir los objetivos.
- Planes de acción para alcanzar los objetivos: iniciativa. (p.54).

2.2.4.2 Pasos para Construir un Cuadro de Mando Integral

Kaplan y Norton (op.cit.), señalan que:

Dentro de los pasos que deben seguirse para la realización de un cuadro de mando integral se tiene que definir la arquitectura de la medición, construir el consenso alrededor de los objetivos estratégicos, seleccionar y diseñar indicadores, y construir el plan de implementación (p.342).

A continuación, se detallan los pasos citados anteriormente.

a) Definir la arquitectura de la medición: en este aspecto se destaca lo siguiente:

- Seleccionar la unidad de la organización adecuada: después de haber realizado una consulta con la alta dirección, el arquitecto debe definir la unidad de negocio para la cual es adecuada el Cuadro de Mando Integral de alto nivel. La mayoría de las corporaciones son lo suficientemente variadas para que la

construcción del cuadro de mando de nivel corporativo sea una primera tarea difícil. El proceso inicial del cuadro de mando funciona mejor en una unidad estratégica de negocio y la ideal sería una que realice actividades en toda una cadena de valor: innovación, operaciones, mercadeo, ventas y servicios. Una Unidad Estratégica de Negocios (UEN) de esta clase tendría sus propios productos y clientes, canales de distribución e instalaciones de producción. Debería ser una unidad donde fuera relativamente fácil construir indicadores de actuación financiera, sin las complicaciones relacionadas con distribución de costos y precios de transferencia de productos y servicios, o desde las demás unidades de la organización.

- La identificación de las vinculaciones entre la corporación y la UEN: una vez que se ha definido y seleccionado la UEN, el arquitecto debe indagar e informarse de las relaciones de la UEN con las demás UEN y con la organización divisional y corporativa. El arquitecto se entrevista con la alta dirección clave de la división o divisiones y de la corporación para conocer:
 - Los objetivos financieros para la UEN.
 - Temas corporativos decisivos.
 - Vínculos con los demás UEN.

Este conocimiento es vital para guiar el proceso de desarrollo a fin de que la UEN no desarrolle objetivos e indicadores que optimicen a la UEN a costa de otras o de toda la organización. La identificación de los vínculos UEN/corporación hace que sean visibles tanto las limitaciones como las oportunidades, que tal vez no serían aparentes si la UEN fuera considerada como una unidad completamente independiente de la organización.

b) Construir el consenso alrededor de los objetivos estratégicos

- Realizar la primera ronda de entrevistas: el arquitecto prepara el material de información básica y antecedentes sobre el Cuadro de Mando Integral, así como los documentos sobre la misión, visión y estrategias de la empresa y de la UEN; ese material se proporciona a cada alto directivo de la unidad de negocio, acostumbran a ser entre seis (06) y doce (12) ejecutivos. El arquitecto también debería adquirir información sobre el sector y el entorno competitivo de la UEN incluyendo las tendencias significativas en tamaño y crecimiento del mercado, competidores y oferta de los mismos, preferencias del cliente y desarrollos tecnológicos.

Después de que la alta dirección haya tenido oportunidad de revisar el material, el arquitecto realiza una entrevista con la alta dirección, con la finalidad de obtener sus entradas sobre los objetivos estratégicos de la empresa y las propuestas experimentales para los indicadores del Cuadro de Mando Integral e las cuatro perspectivas.

Las entrevistas pueden ser de flujo libre y no estructurado, pero el proceso de la entrevista, así como la agregación de información proporcionada por los ejecutivos será más fácil si el arquitecto utiliza un conjunto común de preguntas respuestas potenciales.

- Sesión de Síntesis: después de que se hayan realizado todas las entrevistas, el arquitecto y otros miembros del equipo de diseño se reúnen para discutir las respuestas de las entrevistas, subrayar temas y desarrollar una lista provisional de objetivos e indicadores que proporcionen la base para la primera reunión del equipo de altos ejecutivos. Los miembros del equipo también pueden discutir

sus impresiones respecto a las resistencias personales y de la organización al CMI y al cambio en los procesos que seguirá a la introducción del cuadro de mando.

El resultado de la sesión de síntesis debería ser un listado y una clasificación de los objetivos de las cuatro (4) perspectivas, en la que cada una de ellas y cada objetivo dentro de ésta, será acompañado por citas anónimas procedentes de los ejecutivos que explican y apoyan lo objetivos, y que identifican temas que el equipo ejecutivo tendrá que solucionar.

c) Seleccionar y diseñar indicadores

El objetivo esencial para seleccionar indicadores concretos para un cuadro de mando es identificar los indicadores que mejor comunican el significado de una estrategia. Como cada estrategia es única, cada cuadro de mando debería ser único y contener varios indicadores únicos.

d) Construcción del plan de implementación

- Desarrollo del plan de implementación: este plan debería incluir la forma en que los indicadores van a ser vinculados con las bases de datos de los sistemas de información, comunicando el CMI a toda la organización, alentando y facilitando el desarrollo de los indicadores de segundo nivel para las unidades descentralizadas.
- Finalizar el plan de implementación: para que un cuadro de mando integral cree valor debe estar integrado en el sistema de gestión de la organización.

2.2.5 Los Indicadores y la Toma de Decisiones

Los indicadores responden a dos principios básicos de gestión: “lo que no es medible no es gerenciable” y “el control se ejerce a partir de hechos y datos”. Para controlar es necesario poseer indicadores que permitan evaluar el desempeño de los procesos. Sin embargo, la decisión, sobre todo en la alta gerencia, y su apoyo en indicadores son asunto complejo. En primer lugar, la información necesaria para la decisión no solo debe describir el estado interior sino también el entorno. Aquí surgen muchas dificultades: ¿qué tan fiable es esta información? ¿Qué tan rápido puede accederse ella?

Pacheco, Castañeda y Caicedo (2002), señalan que:

Con un entorno tan cambiante y competitivo las decisiones deben basarse en datos, para ello se deben investigar los procesos, las causas de las desviaciones; los registros históricos y las posibilidades evolutivas de los mismos, y de esta manera convertir la planificación en objeto de crítica y de control; un control para el aprendizaje, lo que representa no solamente una acción correctiva sino la búsqueda del conocimiento con base en la experiencia y los resultados. (p.41).

2.2.6 Relación de los Indicadores con el Cuadro de Mando Integral y la Estrategia

El cuadro de mando integral es un instrumento muy útil que complementa los indicadores de gestión agrupándolos según las 4 perspectivas antes mencionadas y las conjuga para producir la estrategia de una empresa e indicadores cuantitativos y planes concretos. El cuadro de mando integral describe la visión a futuro de la organización a todos sus componentes. El objetivo es motivar a los directivos y empleados para que pongan en práctica con éxito las estrategias de la organización.

De esta forma Kaplan y Norton (2002), afirman que: “un cuadro de mando integral óptimamente construido debe contar la historia de la estrategia de la unidad de negocio a través de una secuencia de relaciones causa-efecto”. (p.163) Es por ello, que el sistema de indicadores debe hacer que las relaciones entre los objetivos e indicadores en las diversas perspectivas sean explícitas a fin de que puedan ser gestionadas y convalidadas por la organización.

2.2.7 Mapa Estratégico

Kaplan y Norton, (2004), establecen que:

Es un diagrama que describe cómo una organización crea valor conectando los objetivos estratégicos con relaciones causa/efecto explícitas y se utiliza para integrar las cuatro perspectivas de un cuadro de mando: perspectiva financiera, perspectiva de cliente, perspectiva interna, y perspectiva de aprendizaje y crecimiento.

Por tanto, la construcción de un mapa estratégico obliga a una empresa a aclarar la lógica de como creará valor y para quien.

2.2.7.1 Pasos para Crear un Mapa Estratégico

Según Kaplan y Norton (op.cit.), los pasos son los siguientes:

- Realizar un diagnóstico estratégico.
- Definir los ejes estratégicos del plan, los cuales serán contemplados en el mapa.
- Direccional cada uno de los objetivos estratégicos por cada una de las perspectivas del Cuadro de Mando Integral (finanzas, clientes, procesos internos y aprendizaje).
- Correlacionar los diversos objetivos estratégicos de cada una de las perspectivas en función de aquellos ejes estratégicos considerando las estrategias y el tiempo que dispondrá la

organización. Todos estos aspectos convergerán en la visión estratégica de la empresa. (p.165).

2.2.8 Plan de Acción

Tomando en consideración lo indicado por Fernández (2004), el plan de acción: “indica que hay que hacer, por quien, cuando, y con qué recursos”. (p.9). Por su parte, Harvard Business School (2006), añade que: “es un documento que se inicia con los objetivos estratégicos y que identifica todos los pasos necesarios para conseguirlos”. (p.93). La elaboración del plan de acción es un paso fundamental para el éxito de toda planificación, si este se encuentra claramente estructurado y las acciones son las adecuadas, se estará en camino hacia obtener el mínimo riesgo de fracaso en la obtención de las metas propuestas por la organización.

2.2.8.1 Estructura de un Plan de Acción

A continuación, se presenta una descripción de los parámetros que se deben incluir dentro de un plan de acción, los cuales se representan en la tabla 2.2.

- **Objetivo:** el objetivo específico para el que se está preparando el plan de acción.
- **Pasos de la Acción:** entre cinco y diez acciones o sucesos importantes requeridos para lograr este objetivo.
- **Responsabilidad:** las personas (o unidades) específicas que serán las encargadas de observar que cada paso de la acción se lleve a cabo.
- **Calendario:** el marco total de tiempo dentro del cual debe realizarse el paso de la acción.
- **Recursos:** los costos totales estimados para terminar cada uno de los pasos de la acción.

- Mecanismos de Retroalimentación: los métodos específicos disponibles para proporcionar la información requerida para rastrear el progreso dentro de cada paso. Los mecanismos de retroalimentación pueden ser sencillos como una reunión de información o tan complicados como el perfeccionamiento de un sistema de información que produzca informes específicos.

Tabla 2.2. Estructura de los Planes de Acción

Objetivo N° :				
Estrategia:				
Pasos de la Acción	Responsable	Duración	Recursos	Mecanismo de Retroalimentación

Fuente: Fred David (1996)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo, se desarrolla la metodología que se empleó para el logro de los objetivos planteados al inicio de la investigación, la misma se aplicó tomando en cuenta las diferentes etapas del proyecto y para ello se emplearon diversas técnicas de recolección de información, población y muestra, además de la fundamentación de los procedimientos y metodología empleada durante el desarrollo de la investigación.

3.1 Tipo de Investigación

El trabajo de grado corresponderá a una investigación de nivel descriptivo, definida por Arias (2006), como aquella que:

Consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere. (p.24).

Partiendo de lo anterior, este estudio describe la realidad de los hechos existentes en el área de operaciones de la empresa Ingeniería y Servicios técnicos Newsca, C.A., determinando así la situación de la misma, permitiéndose proponer plan de implementación y el sistema de indicadores derivado de los resultados de dicha investigación.

3.2 Diseño de la Investigación

El trabajo de grado corresponde a una investigación de campo, de la cual Arias (op.cit.), comenta que: “consiste en la recolección de datos directamente de los

sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna”. (p.31). En tal sentido, los datos recolectados, se extrajeron directamente de la realidad, a través de entrevistas, observaciones e información disponible, en torno a la situación existente en el proyecto objeto de estudio.

3.3 Población y Muestra

3.3.1 Población

Morles (1994), precisa que: “población o universo se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan de los elementos o unidades a las cuales se refiere la investigación”. (s/p). La población estudiada en esta investigación estuvo representada por el personal que labora en el departamento de operaciones, considerando que esta unidad es donde se presenta el problema planteado; el número de población es de trece (13) personas.

3.3.2 Muestra

Fernández, R. (1998), señala que: “cuando la población es menor de cincuenta (50) individuos la población es igual a la muestra”. (s/p). Por lo tanto, se consideró la muestra igual a la población.

Tabla 3.1. Las Cuatro Perspectivas del Cuadro de Mando Integral

CARGO	CANTIDAD
Coordinador de Operaciones	1
Supervisor de patio	1
Secretaria	1
Pasante INCES	1
Operadores	3
Ayudantes de operadores	6
TOTAL	13

Fuente: El autor (2018)

3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Una vez conocido el diseño y propósito de la investigación fue preciso definir los instrumentos con los que se recolectó y analizó la información, estas técnicas e instrumentos fueron los fundamentos para el desarrollo de este trabajo, dado que suministraron la base necesaria para el cumplimiento de los objetivos planteados. A continuación, se resumen las técnicas e instrumentos de recolección de datos que se aplicaron para el desarrollo de esta investigación:

3.4.1 Revisión Bibliográfica

Arias (op.cit.), señala que: “es una técnica en la cual se recurre a información escrita, ya sea la forma de datos, que puedan haber sido productos de mediciones hechas por otros, como texto en sí mismo constituyan los eventos de estudio”. (p.72).

Esta técnica estuvo vinculada con la búsqueda de información en libros de diferentes autores, trabajos previos, manuales, informes, Internet, entre otros, es decir, todas aquellas publicaciones asociadas al tema de planificación estratégica y más específicamente la referente a la metodología del Cuadro de Mando Integral (CMI), en conjunto con información impresa que se dispuso sobre el área de Operaciones, con la finalidad de adquirir la mayor información relacionada con el tema investigado para sustentar teóricamente este trabajo.

3.4.2 Observación Directa

Arias (op.cit.), establece que la observación: “consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos”. (p.69). Esta técnica se utilizó para validar la

información y mediante la misma se dispuso de datos para la realización del trabajo de grado, mediante una observación permanente de las actividades que se realizan en el área de operaciones.

3.4.3 Entrevistas No Estructuradas

Arias (op.cit.), define la entrevista como: “una técnica basada en un dialogo o conversación “cara a cara”, entre el entrevistado y el entrevistador acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida”. (p.73). Partiendo de lo mencionado, la misma comprendió la realización de conversaciones informales con los actores del sistema, es decir, con las personas encargadas directamente de cada una de las actividades a estudiar que se desarrollan en el área de operaciones objeto de investigación, cuyos testimonios sirvieron como base de conocimiento, combinándose con la toma de notas, con el fin último de recopilar la información de interés para la comprensión amplia de la problemática detectada.

3.5 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Para recaudar la información y los datos necesarios a fin de lograr los objetivos propuestos, se emplearon las siguientes técnicas de análisis de datos:

3.5.1 Diagrama de Ishikawa

Esta técnica es utilizada para identificar, clasificar y poner de manifiesto las posibles causas que generan el problema, ilustrando gráficamente las relaciones existentes entre un resultado dado y los factores (causas) que influyen en el mismo. En este estudio se empleó para realizar el diagnóstico de la situación actual en el área

de operaciones, permitiendo observar todos los factores causales que influyen sobre la gestión.

3.5.2 Cuadro de Mando Integral (CMI)

El Cuadro de Mando Integral (CMI) o Balanced Scorecard (BSC), es una técnica de evaluación y control de estrategia, que permite una transformación de la misión y estrategias de un sistema en objetivos e indicadores estructurados en cuatro perspectivas: finanzas, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento organizacional. En este sentido, esta herramienta permitió canalizar los indicadores asociados con las distintas estrategias a generar, en función de desarrollar un proceso de medición de los procesos, cuyos resultados permitieron conocer si realmente los objetivos definidos para el área de Operaciones están cumpliéndose o no.

3.5.3 Mapa Estratégico

Kaplan y Norton (op. cit.), se refieren a los mapas estratégicos como:

Diagramas que describen cómo una organización puede crear valor: conectando objetivos estratégicos en relaciones explícitas de causa-efecto con cada uno de los otros. Vía las cuatro perspectivas del Balanced Scorecard; financiero, cliente, procesos y aprendizaje, para que así definir las estrategias de creación de valor. (p.372).

El mapa estratégico permitió ver a los indicadores estratégicos de la organización no como indicadores de desempeño en cuatro (4) perspectivas independientes, sino como una serie de relaciones de causa-efecto entre objetivos de las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral. Con independencia del enfoque que se use, proporciona una manera uniforme y coherente de describir la estrategia, de modo que se puedan establecer y gestionar objetivos e indicadores.

3.5.4 Lluvia de Ideas

Moreno (2001), dice que la lluvia de ideas: “es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado”. (p.25). Esta técnica fue utilizada para la recolección y análisis de información en la organización, mediante interacción con el equipo natural de trabajo, específicamente para obtener las estrategias necesarias para el logro de los objetivos estratégicos también planteados en esta investigación.

3.6 Procedimiento Metodológico

3.6.1 Revisión Bibliográfica

Esta etapa consistió en buscar la información necesaria para obtener conocimientos previos que pudieran facilitar la elaboración del proyecto. Se tomó en cuenta fuentes de documentación e información adicional como: libros, documentos técnicos, tesis de grado, normas, manuales internos de la empresa y cualquier información relacionada con el tema en estudio que sirviera como antecedente, todo esto con el propósito de construir los fundamentos teóricos que sostendrían y guiarían el Trabajo de Grado.

3.6.2 Descripción la Situación Actual del Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

En esta etapa se realizó la revisión de la documentación disponible en el área de operaciones de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A. Igualmente, se sostuvo contacto directo con el sistema para percibir mejor la problemática detectada y analizar lo concerniente a las operaciones, actividades y detalles que conforman el objeto de estudio.

Para ello, el investigador se apoyó en técnicas como la observación y las entrevistas no estructuradas, que permitieron la recolección de la mayor cantidad posible de información, en función de utilizarlo como insumo para describir la situación problemática, determinando mediante un diagrama Causa-Efecto, mejor conocido como ISHIKAWA, los causales de la problemática existente. Cabe destacar que para la construcción de dicho diagrama se definió de forma concisa el problema y se tomó en cuenta la mano de obra, los equipos, los materiales, métodos y medio relacionado con cada una de las posibles causas.

3.6.3 Definición de los Objetivos Estratégicos del Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

Para la definición de los objetivos estratégicos, se realizó una reunión con la alta gerencia, además de tomarse en cuenta las opiniones manifestadas por el personal del Área de Operaciones.

Se procedió a formular la Misión y Visión del Área de Operaciones empleando como referencia las observaciones de David (2003). Seguidamente, se tomaron en cuenta los lineamientos establecidos por las cuatro perspectivas de Kaplan y Norton (1997) en su metodología “Cuadro de Mando Integral”, la cual permitió traducir la visión y misión del área de operaciones en objetivos estratégicos, a fin de que los desafíos que se trace la organización impliquen un campo de acción vasto, que incluyan perspectivas que vayan desde lo financiero, pasando por tomar en consideración a los clientes, de igual modo, considerando los procesos internos, así como también, la perspectiva aprendizaje y crecimiento organizacional.

3.6.4 Creación de los Indicadores de Gestión Seleccionados para el Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

Una vez obtenido los objetivos estratégicos se procedió a diseñar los indicadores requeridos por cada objetivo estratégico, de esta manera, se pudo disponer a través de los datos proporcionados por los indicadores, información oportuna de la tendencia y del comportamiento dinámico de su gestión, cuestión primordial para la toma de decisiones y el logro de los objetivos. Esta etapa se logró mediante la metodología de Cuadro de Mando Integral (CMI), de Kaplan y Norton (1997), y mediante los aportes del personal de la empresa.

3.6.5 Elaboración del Mapa Estratégico para el Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

Partiendo de las estrategias y factores claves de éxito que se determinaron en las etapas anteriores, la formulación de objetivos estratégicos específicos y las relaciones causa-efecto, se procedió a la elaboración del Mapa Estratégico, el cual es una representación visual de las estrategias a nivel integral, donde se representó cada perspectiva y su relación con la estrategia seleccionada en la etapa de decisión. El mismo fue contemplado bajo la perspectiva (financiera, procesos internos, aprendizaje y atención al cliente) de la metodología de Cuadro de Mando Integral (CMI), de Kaplan y Norton (1997).

3.6.6 Formulación del Cuadro de Mando Integral (CMI) Basados en los Indicadores Seleccionados

Una vez establecidos sus componentes, se presentó el esquema del CMI, el cual se propuso para el control de la gestión del área de Operaciones. Este esquema pretendió relacionar los objetivos estratégicos formulados para el proyecto, con cada

una de las perspectivas mostradas por Kaplan y Norton (1997) en su libro “El cuadro de mando integral”, las cuales se materializaron para el logro del objetivo general del presente proyecto.

3.6.7 Establecimiento del Plan de Implementación para el Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

En esta etapa se realizó el plan para la implementación del modelo de gestión a la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A, para así tener un mejor control sobre la organización y observarla desde las cuatro perspectivas (finanzas, cliente, procesos internos y aprendizaje), se procedió a la realización de los planes de acción los cuales permitieron cumplir con el logro de cada estrategia formulada para así lograr los objetivos planteados para la organización. Así mismo, también representan el punto en el proceso de planeación cuando se necesita establecer quién los va a implementar y quien va a participar de manera activa, independientemente de que hayan participado en etapas previas de la planeación. El mismo fue desarrollado a través de la metodología de Fred David (2008).

3.6.8 Redacción y Presentación del Trabajo de Grado

Esta etapa comprendió la redacción del trabajo de grado realizado durante la permanencia del autor en el lugar objeto de estudio, partiendo de las directrices plasmadas en las normas para la elaboración y presentación de trabajos de grado de la Universidad de Oriente.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo, se procede a la presentación de los resultados obtenidos para cada uno de los objetivos específicos planteados en la investigación, en los cuales se hacen los respectivos análisis de los elementos hallados, con la finalidad de empapar al lector de la situación evidenciada en el área de operaciones de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

4.1 Descripción de la Situación Actual del Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

4.1.1 Aspectos Generales del Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

El área de operaciones de la empresa, es la dependencia encargada tanto de la investigación como de la ejecución de todas aquellas acciones orientadas a generar el mayor valor agregado mediante la planificación, organización, dirección y control en la producción tanto de bienes como de servicios, destinado todo ello a aumentar la calidad, productividad, mejorar la satisfacción de los clientes y disminuir los costos.

4.1.1.1 Estructura Organizativa del Área de Operaciones

En la figura 4.1, se muestra la conformación organizativa del área de operaciones, la cual se encuentra encargada de una serie de actividades dentro de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A, y cuyo responsable principal es el Coordinador de Operaciones, quien tiene a su cargo al Supervisor de Patio,

secretaria, Operadores y Ayudantes de Operadores, cada uno con sus respectivas responsabilidades.



Figura 4.1. Estructura Organizativa del Área de Operaciones

Fuente: Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A. (2018)

De igual forma, se procede a la descripción de las principales responsabilidades adscritas al personal del área de operaciones de la empresa:

- **Coordinador de operaciones:** coordinar, supervisar y canalizar las actividades inherentes al área de operaciones optimizando la productividad de los Recursos de la Organización a fin de garantizar la prestación del servicio, logrando así la satisfacción del cliente.
- **Supervisor de patio:** encargado de asignar y planificar la producción diaria de trabajo de acuerdo a los vehículos disponibles, control diario de los vehículos que se encuentren en el taller, realiza seguimiento diario a las órdenes de trabajo y realiza inspecciones a cada uno de los vehículos de la empresa, y cumpliendo con las políticas de calidad de la empresa.
- **Secretaria:** prestar los servicios generales a los trabajadores y entes externos, a fin de apoyar la ejecución de los procesos y proyectar una imagen favorable del departamento. Además de controlar el archivo inactivo de los registros a fin de asegurar su resguardo físico y recuperación, también, atender a los usuarios

internos y externos a fin de facilitar las comunicaciones entre ambos. Aunado a eso, controlar las entradas y salidas de los materiales de oficinas, a fin de facilitar la ejecución de las actividades mediante el uso adecuado de los recursos, entre otras.

- Operador: operar la unidad de guaya fina durante las actividades de subsuelo realizadas en pozos productores de crudo, gas e inyectores (gas o agua) inherentes a: revisión mecánica de pozos; pesca de herramientas; asentamientos de equipos, entre otros. Manteniendo el equipo en óptimas condiciones y cumpliendo con las políticas de calidad de la empresa.
- Ayudante de Operadores: brindar soporte y apoyo durante las actividades de vestida, desvestida y fase operacional; además de dar el correcto y adecuado uso a las herramientas de trabajo relacionadas con los equipos (Coiled Tubing, bombas de alta o baja presión, nitrógeno, suabo, guaya fina y brazo hidráulico) durante las actividades de subsuelo y de superficie realizadas en pozos productores de crudo, gas e inyectores (gas o agua) inherentes a: limpieza, calibraciones de tuberías de fondo, pesca de herramientas, inducción de pozos con nitrógeno, desplazamientos de fluidos en tuberías, estimulaciones de pozos, control de pozo, asentamiento de equipo de completación y de sartas para levantamiento de fluidos, e inyección de fluidos calientes, entre otros, cumpliendo con las políticas de calidad de la empresa.

4.1.2 Análisis de las Causas que Afectan al Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

Con el fin de realizar un diagnóstico claro, coherente y conciso de lo que afecta al área de operaciones, se tomó en cuenta la utilización del diagrama causa-efecto como herramienta clave y eficaz en la identificación de las causas del problema. Aunado a esto, se emplearon las técnicas de la observación directa y la entrevista no

estructurada dirigida a los trabajadores que laboran en el área de operaciones de la empresa. Seguidamente, en la figura 4.2, se muestra el diagrama causa-efecto, con el cual se puede apreciar desde el punto de vista gráfico las causas principales y secundarias que influyen en los resultados finales de las actividades operacionales.

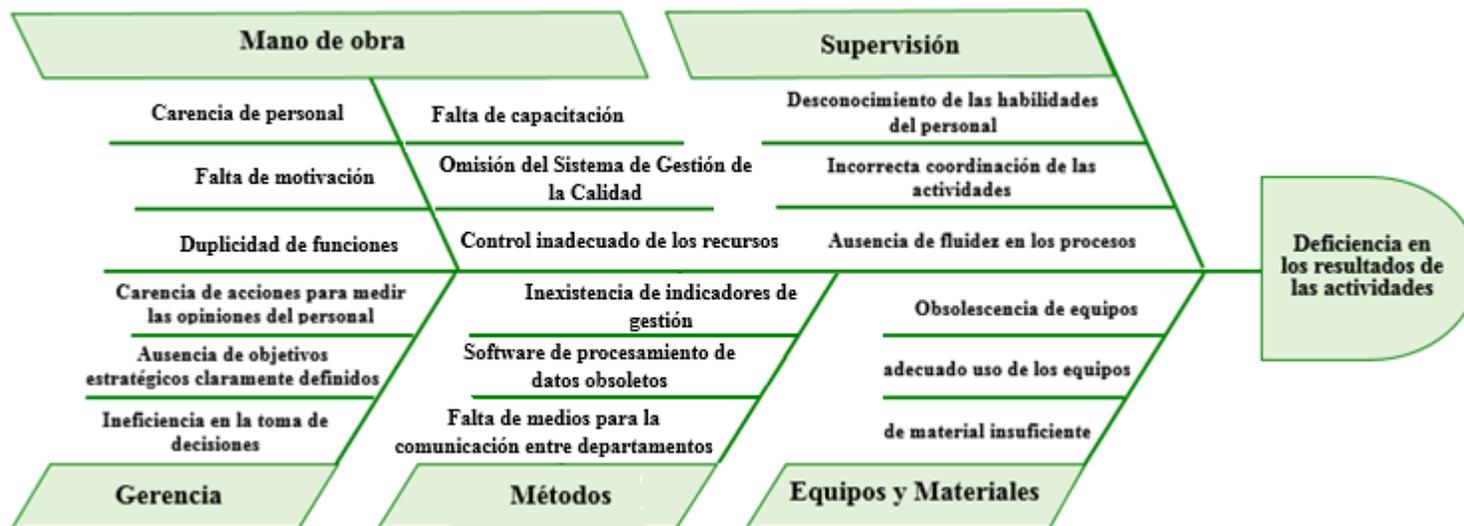


Figura 4.2. Diagrama Causa-efecto de la Deficiencia en los Resultados de las Actividades
Fuente: El autor (2018)

Al utilizar el diagrama Causa-Efecto, se clarifican las causas del problema; éste conlleva a la clasificación de las diversas causas que afectan los resultados del trabajo. Dado que la estructura es intuitiva, se identifica un problema o efecto y luego este enumera un conjunto de causas que potencialmente explican dicho comportamiento. Adicionalmente cada causa se puede disgregar con grado mayor de detalle en subcausas. Esto último resulta útil al momento de tomar acciones correctivas dado que se deberá actuar con precisión sobre el fenómeno que explica el comportamiento no deseado. De los resultados obtenidos, se observan los elementos que deben ser analizados como base para la formulación de estrategias e indicadores de gestión.

A continuación, se describe la situación actual en relación a los distintos elementos que integran el área de operaciones de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

4.1.2.1 Mano de Obra

- Dualidad de funciones: la falta de personal, provoca un retraso en el cumplimiento de las actividades presentes dentro del departamento, por lo que el personal se ve obligado a encargarse de dos o más actividades simultáneamente.
- Falta de capacitación: cuando el empleado tiene una capacitación adecuada, se logra desarrollar o más bien explotar las habilidades y conocimientos de cada integrante de la organización, además, esto nos dará un soporte en la calidad y productividad del servicio o producto que se ofrezca. Un empleado que no posee capacitación adecuada, carece de los conocimientos necesarios para rendir en el trabajo, afectando así, la productividad y a toda la organización.

- Omisión del Sistema de Gestión de la Calidad: la empresa no está realizando un seguimiento permanente de sus procesos. No basta sólo con producir; hay que analizar, revisar y mejorar. A estos procesos de mejora se les conoce como Sistemas de Gestión de Calidad, que no son otra cosa que un conjunto de medidas que se toman en el interior de la organización para aumentar la calidad de los productos o servicios, además, de reforzar la confianza de los clientes o consumidores.
- Carencia de personal: aunque se cuente con poco personal, la realización de las tareas es una obligación para mantener al departamento funcionando sin problemas. Los trabajadores deben mantener sus tareas individuales, pero a la vez ofrecer asistencia en otras áreas, conduciendo al agotamiento, a la intensificación del estrés, disminución de la capacidad para cumplir con las metas, entre otras.
- Falta de Motivación: hoy en día existen muchos factores dentro de una empresa que puede motivar al personal, tales como hacer bien el trabajo y ver el resultado del mismo, sentirse parte de un equipo, disponer de información, tener cierto nivel de control y de responsabilidad sobre el trabajo, recibir alabanzas de un superior, la participación activa, la calidad de vida laboral, la comunicación interna, la autonomía, el apoyo social, la visión gerencial, la formación o el poder, son algunos de los factores que resultan claramente motivadores.
- Control inadecuado de los recursos: cuando hablamos de recursos, nos referimos a: tiempo, personas, dinero y equipo, instalaciones o instrumentos. Comprende esos recursos necesarios que son asignados o entregados de manera improvisada, todo esto puede llevar a que se den situaciones no previstas y con un impacto financiero, como la pérdida de activos, incumplimientos de normas, fraudes, desviaciones, entre otros. Es por eso, que se deben resguardar y

controlar adecuadamente los recursos de la empresa para cumplir con cada uno de los objetivos de la organización.

Es importante que los gerentes, directivos y supervisores dentro de una empresa tengan en cuenta estos elementos, de lo contrario, si un colaborador del equipo tiene una baja motivación, este podría generar la misma actitud en todo el equipo y, por ende, repercutir en toda la organización.

4.1.2.2 Gerencia

- Carencia de acciones para medir las opiniones del personal: lo que no se mide, no se puede mejorar. Actualmente la forma de monitorear las opiniones de los empleados y de medir el clima laboral son escasas. Las quejas percibidas por parte del personal que labora en el Área de Operaciones giran en torno a la insuficiencia en el salario recibido, así como también, las fallas presentes en el área de trabajo, la cual presenta deficiencias en su estructura (ventilación e iluminación). Es importante establecer indicadores que midan este aspecto y de esta manera evaluar en forma constante tan importante recurso de la organización.
- Ausencia de objetivos estratégicos claramente definidos: no se encuentran planteadas directrices o pautas generales que conformen un plan de trabajo, centrándose en temas propios de su ámbito, pero en consonancia con los objetivos generales de la organización, además, de basarse en temas de eficiencia económica, social y de integración. Pretendiendo así, ofrecer un sistema de referencia para orientar las distintas acciones y funciones que se llevan a cabo en la gestión del departamento.
- Ineficiencia en la toma de decisiones: las decisiones son tomadas sin ningún tipo de análisis y eso conduce a una probabilidad aleatoria de acertar, pero la

idea es avanzar a través de una metodología que permita ser “eficientes”, utilizando todos los recursos que se tienen al alcance, sobre todo cuando la situación que se busca enfrentar es relevante para la organización. La probabilidad de fracaso baja considerablemente, porque permite valorar las circunstancias antes de que ocurran y, aun cuando hay riesgos, éstos son identificables.

4.1.2.3 Métodos

- Inexistencia de indicadores de gestión: ya que hay una ausencia de indicadores, no se pueden medir las actividades y no se pueden conseguir resultados deseados y precisos. De este modo, no hay control de la evolución del departamento, ni conocimiento de lo que se puede mejorar. Por otro lado, se desconoce el desempeño tanto de las personas como del departamento en general. Además, es importante saber si hay algún avance o retroceso, como también información de la situación actual del departamento.
- Software de procesamiento de datos obsoleto: la organización continúa utilizando tecnología desfasada, dificultando así, el avance y mejora de la propia organización, reduciendo notablemente sus posibilidades competitivas en el mercado. En esta realidad, sería lógico que la empresa sustituyera sus viejos programas por novedosas herramientas. Los beneficios de la renovación tecnológica no solo yacen en estar a la última en tendencias, sino que sirven para optimizar el tiempo de trabajo, impulsar la eficiencia del equipo de trabajo y aumentar su productividad laboral.
- Falta de medios para la comunicación entre los departamentos: la organización carece de canales que mejor se adapten a su potencial, el volumen del personal a gestionar o incluso a las necesidades de la misma. No se realizan suficientes reuniones, existen bloqueos en los chats disponibles en la intranet, que agilizan

el traspaso de información entre compañeros y equipos de trabajo, por otra parte, no se realizan eventos sociales donde se fomente las relaciones personales entre compañeros de diferentes departamentos y afianzar relaciones ya existentes.

Una buena comunicación entre los departamentos propicia la aparición de ideas para la optimización de las diferentes funciones, permite el ahorro de tiempo y recursos, además, facilita la mejora de resultados corporativos.

4.1.2.4 Supervisión

- Desconocimiento de las habilidades del personal: no se aprovecha la experiencia y enseñanza que todo profesionalista puede aportar, aunado a esto, la organización prescinde del trabajador sin tomar en cuenta la formación del mismo, que hace que lo invertido en aprendizaje, acabe en otras empresas.

Cada trabajador es una persona distinta, con habilidades innatas, de manera que se debe sacar el total provecho para conseguir un mayor rendimiento de la empresa, evitar la fuga de cerebros, también para sacar el mayor provecho a los recursos existentes, además de mejorar el clima laboral y diferenciarse de la competencia y crecer.

- Incorrecta coordinación de las actividades: la necesidad de sincronizar y armonizar eficazmente las actividades está presente día a día en la organización. Las actividades no son contempladas e informadas de antemano, la improvisación está presente diariamente ocasionando resultados no favorables. Una correcta coordinación de las actividades es esencial para alcanzar los objetivos trazados. Bajo esta modalidad, cada trabajador se orienta a funciones

específicas dentro de la empresa, donde sus capacidades y habilidades pueden desarrollarse mejor.

- Ausencia de fluidez en los procesos: Hoy todos somos más digitales, fluidos y rápidos, estamos absorbiendo y respondiendo a los estímulos a un ritmo más rápido, nos estamos adaptando a un mundo de múltiples interacciones, cosa que la organización no está haciendo. Para conseguir el éxito necesitamos: integración de sistemas, personas y conocimientos, también es necesario agilidad en los roles y responsabilidades compartidas.

La nueva propuesta de organización fluida para la industria y sus nuevos retos en relación a este cambiante mercado incipiente, se fundamenta en la digitalización. Digitalización, con una adecuada planificación.

4.2 Definición de los Objetivos Estratégicos del Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

Resulta fundamental para las organizaciones modernas y con planes de expansión, trazar un camino y dirección a seguir, con la finalidad, entre otras cosas de permitir establecer entre quienes la conforman una fuerte identidad organizativa. Para alcanzar este propósito se hace necesaria la formulación de la misión, visión y objetivos estratégicos. Elementos estos que permiten tener claro el por qué y para qué de la organización. Además de, visualizar la posición en la cual se desea estar en un tiempo establecido. De igual forma, para las organizaciones es necesario formular objetivos estratégicos, que permitan la innovación continua y el crecimiento permanente de la empresa. La presencia de estos elementos representa la evolución que se desea y por consiguiente proyecta a la organización.

De lo anterior, se desprende la necesidad de formular la visión, misión y objetivos estratégicos del Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

Para la formulación de la misión y visión del área de operaciones se tomó como referencia las especificaciones de David (2003). A continuación, la visión y misión planteadas para el Área de Operaciones de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

Toda acción estratégica se inicia con el desarrollo de la visión, que puede ser entendida como la función de proyectar a la organización de manera ideal, considerando para ello aspiraciones y propuestas a realizar a futuro. Por lo que, el propósito de identificar la visión radica en sentar las bases para el desarrollo de objetivos y lineamientos concretos, asimismo, permite dar paso a la creación de una identidad de acción propia para la organización.

4.2.1 Visión Propuesta para el Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

“Ser líder en la prestación de servicios petroleros, con estándares de excelente calidad, comprometidos con sus clientes y contando con el talento humano mejor cualificado para el año 2019”.

De manera adicional, es necesario definir la misión de la organización que puede ser entendida según, David (op.cit.), como: “una declaración duradera sobre el propósito que distingue a una empresa de otra similar, es la declaración de la razón de ser de una empresa”. (p.108). Dicho de otra manera, la misión representa un enunciado que permite recordar hacia donde encaminar recursos y esfuerzos en busca de poder consolidar y justificar la razón de existencia de la organización.

4.2.1.1 Evaluación de la Visión Propuesta

La visión para el departamento de operaciones representa la visualización de este para con el futuro deseado, lo cual implica un permanente examen con los trabajadores y sobre todo estar claros de lo que el área es en el presente y aquello que desea ser en el futuro. Cabe destacar que la visión propuesta también fue elaborada tomando en consideración las opiniones manifestadas por todo el personal del Área de Operaciones sobre lo que ellos aspiran que sea esta dependencia.

Por consiguiente, se presenta la formulación de la visión del área de operaciones, que cumple con cada uno de las preguntas claves que permiten orientar y cumplir con objetivos a largo plazo de una organización exitosa.

En la tabla 4.1, se presenta la evaluación de la visión del área de operaciones, que cumple con cada una de las preguntas claves que permiten orientar y cumplir con objetivos de forma eficiente.

Tabla 4.1. Evaluación de la Visión

VISIÓN PROPUESTA	
“Ser líder en la prestación de servicios petroleros, con estándares de excelente calidad, comprometidos con sus clientes y contando con el talento humano mejor cualificado para el año 2019”.	
PREGUNTAS CLAVES	
¿Cuál es la imagen deseada?	Mantener en todo momento el compromiso con estándares de excelente calidad.
¿Cómo seremos en el futuro?	Líder en la prestación de servicios petroleros
¿Qué haremos en el futuro?	Seguir comprometidos con sus clientes, contando con el talento humano mejor cualificado.

Fuente: El autor (2018)

4.2.2 Misión Propuesta para el Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

Tomando en consideración que tanto la visión como la misión, se constituyen en elementos que propician el desarrollo y estructuración de una filosofía propia de la

organización, la cual permite identificar a los trabajadores con los propósitos particulares de cada unidad, esta propuesta de misión fue expuesta a todo el personal que labora en el área de operaciones, quienes manifestaron su aceptación, pues formaron parte activa en la redacción y son los garantes del verdadero cumplimiento de la misma.

“Ser un área de referencia por su excelencia en la prestación y producción de bienes y servicios, generando valor agregado mediante la planificación, organización, dirección y control de proyectos, respondiendo oportunamente a las exigencias de su entorno y a las demandas para la satisfacción de nuestros clientes. Todo esto bajo un clima de respeto y constante crecimiento del talento humano que va de la mano con los cambios e innovaciones tecnológicas propias de nuestra área de influencia”.

4.2.2.1 Evaluación de la Misión Propuesta

Se procedió a la formulación de la misión, respetando y manteniendo en todo momento la alineación estratégica asociada a la misión de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A., tomando como referencia para su posterior validación, las especificaciones de David op.cit.). Por consiguiente, la misión del Área de Operaciones se evaluó de la siguiente manera:

En la tabla 4.2, se presenta la evaluación de la misión del área de operaciones, que cumple con cada uno de los ítems y preguntas claves que permiten orientar y cumplir con objetivos de forma eficiente.

Tabla 4.2. Evaluación de la Misión

MISION PROPUESTA	
“Ser un área de referencia por su excelencia en la prestación y producción de bienes y servicios, generando valor agregado mediante la planificación, organización, dirección y control de proyectos, respondiendo oportunamente a las exigencias de su entorno y a las demandas para la satisfacción de nuestros clientes. Todo esto bajo un clima de respeto y constante crecimiento del talento humano que va de la mano con los cambios e innovaciones tecnológicas propias de nuestra área de influencia”.	
PASO 1: PREGUNTAS CLAVES	
¿Quiénes somos?	Un área de referencia por su excelencia en la prestación y producción de bienes y servicios.
¿Qué buscamos?	Generar valor agregado mediante la planificación, organización, dirección y control, respondiendo oportunamente a las exigencias de su entorno y a las demandas para la satisfacción de nuestros clientes.
¿Por qué lo hacemos?	Para responder oportunamente a las exigencias de su entorno y a las demandas para la satisfacción de nuestros clientes.
¿Para quién trabajamos?	Para nuestra área de influencia.
PASO 2: ÍTEMS	
Cientes	Respondiendo oportunamente a las exigencias de su entorno y a las demandas para la satisfacción de nuestros clientes
Producción y Servicios	Prestación y producción de bienes y servicios
Mercado	Planificación, organización, dirección y control de proyectos
Tecnología	Cambios e innovaciones tecnológicas propias de nuestra área de influencia
Preocupación por la supervivencia, crecimiento y rentabilidad	Respondiendo oportunamente a las exigencias de su entorno. Clima de respeto y constante crecimiento del talento humano Satisfacción de nuestros clientes Cambios e innovaciones tecnológicas
Filosofía	Ser un área de referencia por su excelencia en la prestación y producción de bienes y servicios, generando valor agregado mediante la planificación, organización, dirección y control de proyectos.
Concepto que tiene la empresa de sí mismo	Excelencia en la prestación y producción de bienes y servicios
Preocupación por su imagen pública	Respondiendo oportunamente a las exigencias de su entorno y a las demandas
Preocupación por los empleados	Constante crecimiento del talento humano

Fuente: El autor (2018)

4.2.3 Objetivos Estratégicos Definidos para el Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

El área de operaciones no tiene definidos, ni plasmados en un documento, sus objetivos estratégicos. Razón por la cual y de acuerdo con el sentir de la empresa, se hace la siguiente propuesta de objetivos estratégicos.

Una vez formuladas la visión y misión del área de operaciones de la empresa se procedió a definir los objetivos estratégicos, para lo cual se siguió los lineamientos establecidos por las cuatro perspectivas de Kaplan y Norton (1997), en su

metodología “Cuadro de Mando Integral”, a fin de que los desafíos que se trace la organización impliquen un campo de acción vasto que incluyan perspectivas que vayan desde lo financiero, pasando por tomar en consideración a los clientes, de igual modo, considerando los procesos internos, así como también, la perspectiva aprendizaje y crecimiento organizacional. El llamado Balanced Score Card (BSC), conocido como cuadro de mando integral, es una herramienta que permite traducir la visión y misión del área de operaciones en objetivos estratégicos y como consecuencia establecer un sistema de medición de logro de esos objetivos. Todo esto, a través de un método estructurado de selección de indicadores desde las perspectivas financiera, de los clientes (beneficiarios), de los procesos internos, así como también, desde el aprendizaje y crecimiento organizacional.

Es de destacar que, estas perspectivas consideran aspectos financieros y no financieros, lo interno y lo externo y la vinculación entre las medidas individuales más adecuadas para el logro de los objetivos estratégicos y la visión de la empresa, mejorando además el desempeño de las unidades organizacionales.

- a) **Objetivos desde la Perspectiva Financiera:** Esta perspectiva según Kaplan y Norton (op.cit.), tiene como objetivo: “el responder a las expectativas de los accionistas. Esta perspectiva está particularmente centrada en la creación de valor para el accionista, con altos índices de rendimiento, garantía de crecimiento y mantenimiento del negocio”. Lo que requerirá definir objetivos e indicadores que permitan responder a las expectativas del accionista en cuanto a los parámetros financieros de: crecimiento, beneficios, retorno de capital, uso del capital. Los objetivos se formularon tomando en consideración que la perspectiva financiera mide la creación de valor de la empresa.

- Disminuir en al menos 30% los costos en el Departamento de Operaciones para el año 2019.
- Incrementar la productividad del Área de Operaciones en un 80% para el año 2019.

b) Objetivos desde la Perspectiva Clientes. Los clientes demandan la entrega de servicios con alto valor agregado, sin errores, en forma oportuna y a un costo razonable. La propuesta de valor que Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A., hace a los clientes de su segmento objetivo, en este caso particular PDVSA, mediante la cual busca diferenciarse de sus competidores queda definida en la siguiente promesa: soluciones con innovación, rápidas, precisas y que generan valor. De tal forma, que con esta propuesta, Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A., sitúa a sus clientes al centro de la gestión y busca establecer un vínculo de manera que éstos perciban que los servicios ofrecidos les generan valor, es decir, que la empresa es capaz de satisfacer las necesidades individuales proporcionándoles soluciones hechas a la medida (servicios especializados) con altos estándares de calidad, servicio y confiabilidad. En consecuencia, Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A., deberá potenciar las capacidades que ayuden a sostener esta ventaja competitiva (esto es, conocer bien el mercado y ampliar las habilidades/conocimientos altamente especializados y difíciles de imitar en el corto plazo). Lo anterior, se fundamenta en el futuro deseado que se declara en la Visión de: “Ser líder en la prestación de servicios petroleros con estándares de excelente calidad, comprometidos con sus clientes y contando con el talento humano mejor cualificado para el año 2019”.

De lo planteado anteriormente, se desprenden los siguientes objetivos para la perspectiva cliente:

- Fortalecer los servicios prestados en un 95% para el año 2019
- Satisfacer las necesidades de los clientes en un 100% para el año 2019
- Garantizar a los clientes la entrega a tiempo y un trato efectivo y directo con los líderes del área de operaciones en un 100% para el año 2019.
- Fortalecer a la empresa en lo relacionado con el cumplimiento de la responsabilidad social empresarial.

c) **Objetivos desde la Perspectiva Procesos Internos:** Los objetivos de la Perspectiva de Procesos Internos son aquéllos que permiten asegurar el cumplimiento tanto de la propuesta de valor realizada a los clientes como del crecimiento de valor sostenido para los accionistas de la empresa. En consecuencia, se desprende la necesidad de identificar y focalizarse en los procesos internos claves o críticos para lograr los resultados esperados. Para una empresa de ingeniería, el proceso productivo se basa, fundamentalmente, en el manejo eficiente del personal profesional y los soportes técnicos requeridos por dicho proceso. En consecuencia, un proyecto se califica como “exitoso” cuando es ejecutado a tiempo, dentro del presupuesto, con un cliente satisfecho y a su vez, permite el aumento del saber cómo de la organización. Entonces, si se consigue que los clientes valoren el servicio como la entrega de soluciones que les mejora su rentabilidad se alcanzará una importante ventaja competitiva, pues es muy probable que éstos vuelvan a solicitar servicios. En tal sentido, cabe precisar que una experiencia satisfactoria no es suficiente para generar la lealtad de los clientes.

De acuerdo con esta premisa, se ha formulado el siguiente objetivo:

- Cumplir al menos en un 80% con la aplicación de procedimientos de planificación, ejecución, control y administración de proyectos, que faciliten los procesos y minimicen el retrabajo para el año 2019.

d) Objetivos desde la Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento Organizacional: La perspectiva de aprendizaje y crecimiento destaca la función de alinear los activos intangibles de la organización con su estrategia. Ya que, en entornos dinámicos como los actuales, caracterizados por la incertidumbre y una creciente competitividad, se puede afirmar que el capital humano de una organización tiene tanto o más valor que los activos inmuebles.

Este planteamiento adquiere especial importancia para la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A, ya que, por su condición de empresa de servicios petroleros, las personas constituyen su principal activo. En tal sentido, cabe destacar que el servicio prestado por esta empresa de ingeniería es un proceso colegiado, estructurado, basado en el cumplimiento de procedimientos y normas, así como de buenas prácticas. Por ende, para lograr resultados exitosos se debe favorecer la existencia de un buen clima laboral, con equipos afianzados que promuevan las mejores prácticas y con relaciones transparentes y formales entre la Gerencia del Departamento, la Administración y los colaboradores.

Por consiguiente, destacando lo anterior se consideraron como objetivos estratégicos para esta perspectiva los siguientes:

- Fomentar al menos en un 30% la innovación y el aprendizaje continuo a partir del 2018 y continuamente.
- Desarrollar una cultura de alto desempeño (con énfasis en el cliente)
- Gestionar, atraer, desarrollar y retener al talento humano

- Crear y potenciar una infraestructura y bases de conocimiento globales (Gestión del Conocimiento).

En esta perspectiva se plantean objetivos de preeminencia para la sostenibilidad de la empresa y como consecuencia del área de operaciones. Todo esto, porque las personas y la información son los recursos determinantes en las relaciones de hoy en día, lo cual obliga a desarrollar en la organización y específicamente en el área de estudio, la capacidad de promover el aprendizaje entre todos los colaboradores y en los diferentes niveles. De la misma forma, la consecución de estos objetivos permite alinear los activos intangibles (Talento Humano) con las prioridades estratégicas definidas por la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A. En consecuencia, estos objetivos se centran en la eficiencia y la productividad, alineando los objetivos de Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A., con los objetivos personales de sus colaboradores.

A su vez, el logro de los objetivos permite potenciar el crecimiento de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A., a través de la aplicación de tecnología en la forma de hacer sus negocios. Para ello es necesario generar las acciones tendientes a velar por la disponibilidad y el mantenimiento adecuado de hardware, software, aplicaciones, bases de datos, redes y en general, todos los activos informáticos necesarios para una adecuada operación.

Es decir, estos objetivos están dirigidos a mejorar los procesos, los tiempos de respuesta, el tipo de información y los soportes tecnológicos que respaldan por un lado a los colaboradores en sus actividades de mejora continua y por otro, apoyar la toma de decisiones.

En conclusión, para efectos de la presente investigación, es oportuna la consideración de estos elementos, denominados perspectivas, como activos importantes en el desempeño del negocio, lo cuales requieren atención relevante. Por lo que, la consideración de dichas perspectivas dentro del Cuadro de Mando Integral, refuerza la importancia de invertir para crear valor futuro.

4.2.4 Formulación de Estrategias según los Objetivos Estratégicos Propuestas

Las estrategias seleccionadas fueron expuestas al equipo natural de trabajo. Una vez se definieron los Objetivos Estratégicos en términos de las cuatro perspectivas del CMI. La uniformidad de criterio manifestada por los colaboradores reiteró la selección de las estrategias y contribuyó a la fluidez del trabajo. Los Objetivos Estratégicos definidos se agruparon de acuerdo a cada una de los cuatros perspectivas del CMI: Financiera, del cliente, de los procesos internos y desde la perspectiva aprendizaje y crecimiento organizacional. Los resultados se presentan en la tabla 4.3.

Tabla 4.3. Objetivos Estratégicos Alineados con las Perspectivas del CMI y las Estrategias Seleccionadas

PERSPECTIVA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ESTRATEGIA
FINANCIERA	<p>Disminuir en al menos 30% los costos en el Departamento de Operaciones para el año 2019.</p> <p>Incrementar la productividad del Área de Operaciones en un 80% para el año 2019.</p>	<p>Establecer un plan estratégico alineado al concepto estratégico de la organización, que contemple un sistema de indicadores definido en base a los objetivos estratégicos y a las metas del Área de Operaciones.</p>
CLIENTES	<p>Fortalecer los servicios prestados en un 95% para el año 2019.</p> <p>Satisfacer las necesidades de los clientes en un 100% para el año 2019.</p> <p>Garantizar a los clientes la entrega a tiempo y un trato efectivo y directo con los líderes del área de operaciones, en un 100% para el año 2019.</p> <p>Fortalecer a la empresa en lo relacionado con el cumplimiento de la responsabilidad social empresarial.</p>	<p>Elaborar un plan de acción dirigido a ampliar los servicios prestados, además de aumentar la satisfacción de los clientes a través de una elevada calidad de los productos, disminución de los tiempos de entrega y costos, de igual manera, establecer un trato efectivo y directo clientes-líderes de la empresa. Incorporando la tarea de estrechar lazos con la comunidad en la cual se encuentra inmersa la organización.</p>
PROCESOS INTERNOS	<p>Cumplir en al menos un 80% con la aplicación de procedimientos de planificación, ejecución control y administración de proyectos, que faciliten los procesos y minimicen el retrabajo para el año 2019.</p>	<p>Cumplir a cabalidad con todos los procedimientos documentados y certificados por el Sistema de Gestión de la Calidad existente, a fin de comprobar los requerimientos externos como internos del área de operaciones</p>
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO ORGANIZACIONAL	<p>Fomentar al menos en un 30% la innovación y el aprendizaje continuo a partir del 2018 y continuamente.</p> <p>Desarrollar cultura de alto desempeño con énfasis en el cliente.</p> <p>Gestionar, atraer, desarrollar y retener al talento humano.</p> <p>Crear y potenciar infraestructura y bases de conocimiento globales (Gestión del Conocimiento).</p>	<p>Elaborar y evaluar en forma periódica un plan de formación y desarrollo para el personal involucrado con la finalidad de disminuir las debilidades que presentan los colaboradores en la ejecución de sus tareas.</p> <p>Incentivar los esfuerzos personales de los colaboradores con la finalidad de fortalecer el sentido de pertenencia con su lugar de trabajo.</p> <p>Elaborar un plan de acción destinado a fomentar la Gestión del Conocimiento dentro del Área de Operaciones.</p>

Fuente: El autor (2018)

4.3 Creación de los Indicadores de Gestión para el Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

El concepto estratégico definido por la visión, misión, estrategias y objetivos estratégicos se tradujo operativamente en un sistema de indicadores de gestión como mecanismo o medio que permite evaluar en qué medida se están logrando los

objetivos estratégicos previamente planteados. Para ello, se contó con la contribución del equipo conformado por la directiva de la empresa, específicamente por el Gerente de Operaciones y el Supervisor del área. En ese sentido, el objetivo de cualquier sistema de medición debe ser motivar a todos los directivos y colaboradores para que pongan en práctica con éxito la estrategia de la unidad de negocio. Caso específico, el Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

Según David (1994), los indicadores: “son las medidas que cuantifican o indican el nivel del logro, pueden ser, indicadores guías o indicadores de actuación o de resultado”. Es decir, un indicador es un punto, es una estadística simple o compuesta que refleja algún rango importante de un sistema dentro de un contexto de interpretación. Establece una relación cuantitativa entre dos (2) cantidades que corresponden a un mismo proceso o a procesos diferentes. Por sí solos no son relevantes, adquieren importancia cuando se les compara con otros de la misma naturaleza. En otras palabras, los indicadores se pueden concebir como una expresión cuantitativa del comportamiento o desempeño de toda una organización o una de sus partes, cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se tomarán acciones correctivas o preventivas, según el caso.

El CMI considera dos (2) tipos de indicadores: indicador de actuación o impulsores, los cuales son aquellos que miden el desempeño en los procesos que permiten alcanzar el objetivo e indicadores de resultados, los cuales miden los efectos obtenidos y permiten determinar el grado de cumplimiento de los objetivos. Es decir, el CMI resalta la importancia que tiene la existencia de un justo equilibrio entre los indicadores de resultados (perspectiva financiera y perspectiva clientes), considerados indicadores financieros y entre los inductores de dichos resultados (perspectiva de procesos y perspectiva de aprendizaje y crecimiento organizacional), denominados indicadores no financieros. El establecimiento de estos indicadores permite una

comunicación que hace que los directivos y colaboradores se centren en los inductores críticos, permitiéndoles alinear las inversiones, las iniciativas y las acciones con la consecución de los objetivos estratégicos, lo que se traduce en un CMI exitoso, que comunica una estrategia a través de un conjunto integrado de indicadores financieros y no financieros.

Por consiguiente, se presentan a continuación los distintos indicadores diseñados según la metodología del cuadro de mando integral, la cual considera cuatro (4) perspectivas, a saber: perspectiva financiera, perspectiva clientes, perspectiva procesos internos y por último perspectiva aprendizaje y crecimiento organizacional. perfil de indicadores y sistemas de alerta.

El perfil de cada indicador establecerá e involucrará de manera general aspectos como la frecuencia de medición, definición, descripción, así como los rangos permisibles como un sistema de alerta para el control de la gestión y toma de decisiones. Los indicadores deben ser evaluados de acuerdo a la meta a lograrse, medidos en una escala del 100% del cumplimiento de la misma. En este sentido, el sistema de alerta aprobado por la Gerencia de Operaciones para los indicadores quedó de la siguiente manera, destacando que esta dependencia estuvo de acuerdo con los rangos de desempeño propuestos a continuación.

Tabla 4.4. Sistema de Alerta Estratégica

RANGOS	ZONAS	SISTEMA DE ALERTA
Permisible	VERDE	El sistema se encuentra bien
Permisible	AMARILLA	El sistema requiere acciones preventivas
No permisible	ROJO	El sistema requiere acciones correctivas

Fuente: Gerencia de Operaciones (2018)

4.3.1 Indicadores Planteados para cada Objetivo Definido y según cada Perspectiva Propuesta

4.3.1.1 Perspectiva Financiera

Tabla 4.5. Objetivo Estratégico N° 1

Objetivo Estratégico N° 1: Disminuir en al menos 30% los costos en el Departamento de Operaciones para el año 2019.			
Nombre de Indicador: Valor Financiero del Departamento			
Descripción del indicador: VFD. Muestra el valor agregado generado, producto de los servicios prestados por el Área de Operaciones (bienes y servicios). El VFD es un indicador importante para la organización ya que mide no solo la generalidad de ingresos y egresos, sino también que de él depende la toma de decisiones en aspectos relevantes como, formación y desarrollo del mismo e inversión en nuevos equipos y tecnología.			
Fórmula: Cumplimiento del Plan de Operaciones $\% CPO = \frac{\text{Operaciones Brutas} - \text{Gastos Operativo} - \text{Otros Gastos}}{\text{Total Plan de Operaciones Planificado}} * 100$			
Frecuencia: Mensual			
Sistema de Alerta Estratégica			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #008000; color: white; padding: 5px; text-align: center;">Si %VFD > 95% el plan de operaciones es óptimo.</td> <td style="background-color: #ffff00; padding: 5px; text-align: center;">Si %VFD = 95% el plan de operaciones es mediano requiere de acciones preventivas</td> <td style="background-color: #ff0000; color: white; padding: 5px; text-align: center;">Si %VFD < 95% el plan de operaciones es bajo, amerita de acciones correctivas.</td> </tr> </table>	Si %VFD > 95% el plan de operaciones es óptimo.	Si %VFD = 95% el plan de operaciones es mediano requiere de acciones preventivas	Si %VFD < 95% el plan de operaciones es bajo, amerita de acciones correctivas.
Si %VFD > 95% el plan de operaciones es óptimo.	Si %VFD = 95% el plan de operaciones es mediano requiere de acciones preventivas	Si %VFD < 95% el plan de operaciones es bajo, amerita de acciones correctivas.	

Fuente: El autor (2018)

Tabla 4.6. Objetivo Estratégico N° 2

Objetivo Estratégico N° 2: Incrementar la productividad del Área de Operaciones en un 80% para el año 2019			
Nombre de Indicador: Productividad en Operaciones (PO)			
Descripción del indicador: PO. Mide el porcentaje (%) de productividad del Área de Operaciones tomando en consideración las órdenes de trabajo terminadas, versus las órdenes de trabajo recibidas.			
Fórmula: $\% PO = \frac{OT \text{ Terminadas}}{OT \text{ Recibidas}} * 100$			
Frecuencia: Mensual			
Sistema de Alerta Estratégica			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #008000; color: white; padding: 5px; text-align: center;">Si %PO > 95% la productividad en el área es óptima.</td> <td style="background-color: #ffff00; padding: 5px; text-align: center;">Si %PO = 95% la productividad en el área es mediana, requiere de acciones preventivas</td> <td style="background-color: #ff0000; color: white; padding: 5px; text-align: center;">Si %PO < 95% la productividad en el área es baja, amerita de acciones orrectivas.</td> </tr> </table>	Si %PO > 95% la productividad en el área es óptima.	Si %PO = 95% la productividad en el área es mediana, requiere de acciones preventivas	Si %PO < 95% la productividad en el área es baja, amerita de acciones orrectivas.
Si %PO > 95% la productividad en el área es óptima.	Si %PO = 95% la productividad en el área es mediana, requiere de acciones preventivas	Si %PO < 95% la productividad en el área es baja, amerita de acciones orrectivas.	

Fuente: El autor (2018)

4.3.1.2 Perspectiva Clientes

Tabla 4.7. Objetivo Estratégico N° 3

Objetivo Estratégico N° 3: Fortalecer los servicios prestados en un 95% para el año 2019.			
Nombre de Indicador: Eficiencia en la Planificación (EP)			
Descripción del indicador: EP. Mide el porcentaje (%) de eficiencia en la planificación, tomando en consideración el incremento en el número de las órdenes de trabajo recibidas, versus las órdenes de trabajo planificadas. Se muestra el detalle del cumplimiento del plan de trabajo, referente a los compromisos con los clientes.			
Fórmulas			
$\% EP = \frac{\text{Órdenes de Trabajo Recibidas}}{\text{Órdenes de Trabajo Planificadas}} * 100$			
Frecuencia: Mensual			
Sistema de Alerta Estratégica			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center; background-color: #008000; color: white; padding: 5px;"> Si %EP > 95% se ha logrado el plan de trabajo. </td> <td style="width: 33%; text-align: center; background-color: #ffff00; padding: 5px;"> Si 45% < EP ≤ 74% se deben tomar acciones correctivas para el cumplimiento del plan de trabajo. </td> <td style="width: 33%; text-align: center; background-color: #ff0000; color: white; padding: 5px;"> Si %EP < 45% se manifiesta un atraso en el cumplimiento del plan de trabajo, amerita de acciones correctivas. </td> </tr> </table>	Si %EP > 95% se ha logrado el plan de trabajo.	Si 45% < EP ≤ 74% se deben tomar acciones correctivas para el cumplimiento del plan de trabajo.	Si %EP < 45% se manifiesta un atraso en el cumplimiento del plan de trabajo, amerita de acciones correctivas.
Si %EP > 95% se ha logrado el plan de trabajo.	Si 45% < EP ≤ 74% se deben tomar acciones correctivas para el cumplimiento del plan de trabajo.	Si %EP < 45% se manifiesta un atraso en el cumplimiento del plan de trabajo, amerita de acciones correctivas.	

Fuente: El autor (2018)

Tabla 4.8. Objetivo Estratégico N° 4

Objetivo Estratégico N° 4: Satisfacer las necesidades de los clientes en un 100% para el año 2019.			
Nombre de Indicador: Satisfacción del Cliente (SC)			
Descripción del indicador: SC. Mide el grado de satisfacción del cliente, a través de una encuesta en la cual se califica el servicio prestado con un puntaje de entre 1 y 5 (1 menor satisfacción y 5 alta satisfacción), posteriormente se promedian los puntajes y se obtiene el grado de satisfacción de los usuarios o clientes.			
Fórmulas:			
$SC = \sum \frac{\text{Puntaje de Cliente}}{\text{Clientes Encuestados}}$			
Frecuencia: Mensual			
Sistema de Alarma Estratégica			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center; background-color: #008000; color: white; padding: 5px;"> Si SC ≥ 95% Se ha logrado las metas con los clientes. </td> <td style="width: 33%; text-align: center; background-color: #ffff00; padding: 5px;"> Si 85% < SC ≤ 94% se debe mejorar la satisfacción del cliente a través de acciones preventivas. </td> <td style="width: 33%; text-align: center; background-color: #ff0000; color: white; padding: 5px;"> Si SC < 85% se debe lograr la satisfacción del cliente a través de acciones correctivas. </td> </tr> </table>	Si SC ≥ 95% Se ha logrado las metas con los clientes.	Si 85% < SC ≤ 94% se debe mejorar la satisfacción del cliente a través de acciones preventivas.	Si SC < 85% se debe lograr la satisfacción del cliente a través de acciones correctivas.
Si SC ≥ 95% Se ha logrado las metas con los clientes.	Si 85% < SC ≤ 94% se debe mejorar la satisfacción del cliente a través de acciones preventivas.	Si SC < 85% se debe lograr la satisfacción del cliente a través de acciones correctivas.	

Fuente: El autor (2018)

A continuación, en la figura 4.3, se presenta la encuesta que contribuye a medir el grado de satisfacción del cliente.

Encuesta de Satisfacción del Cliente

Su opinión es importante para tratar de mejorar nuestro desempeño. La información aquí recopilada nos resultará muy útil para conocer sus valoraciones y sugerencias. Por favor, califique su grado de satisfacción en los siguientes puntos, ¡MUCHAS GRACIAS!

Clasifique su nivel de satisfacción de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

- 1 = nada de acuerdo
- 2 = en desacuerdo
- 3 = indiferente
- 4 = de acuerdo
- 5 = muy de acuerdo

Señale N/A si no tiene un juicio formado sobre la pregunta realizada

	1	2	3	4	5	N/A
El servicio realiza la labor esperada						
El personal se muestra dispuesto a ayudar a los clientes						
El trato del personal con los clientes es considerado y amable						
El personal da la imagen de estar totalmente cualificado para las tareas que tiene que realizar						
Cuando acudo al Servicio sé que encontraré las mejores soluciones						
Como cliente, conozco las posibilidades que me ofrece el servicio						
El personal da una imagen de honestidad y confianza						
El personal dispone de medios adecuados de comunicación para facilitar su labor						
El personal cuenta con recursos materiales suficientes para llevar a cabo su trabajo						
El personal dispone de programas y equipos tecnológicos adecuados para llevar a cabo su trabajo						
El Servicio da respuesta rápida a las necesidades y problemas de los usuarios						
El Servicio se adapta perfectamente a mis necesidades como usuario						
El Servicio ha solucionado satisfactoriamente mis demandas en ocasiones pasadas						
He observado mejoras en el funcionamiento general del Servicio en mis distintas visitas al mismo						
El personal ofrece un servicio rápido y ágil a sus clientes.						
VALORACIÓN GENERAL						
Grado de satisfacción general						
COMENTARIOS Y SUGERENCIAS:						

Figura 4.3. Encuesta de Satisfacción del Cliente

Fuente: El autor (2018)

Tabla 4.9. Objetivo Estratégico N° 5

Objetivo Estratégico N° 5: Garantizar en un 100% a los clientes la entrega a tiempo y un trato efectivo y directo con los líderes de la organización para el año 2019.			
Nombre de Indicador: Eficiencia en la Ejecución del Servicio (EES)			
Descripción del indicador: EES. Mide el porcentaje (%) de eficiencia en la ejecución del servicio, tomando en consideración las órdenes de trabajo terminadas, versus las órdenes de trabajo programadas.			
Fórmula:			
$\%EES = \frac{\text{Órdenes de Trabajo Terminadas}}{\text{Órdenes de Trabajo Programadas}} * 100$			
Frecuencia: Mensual			
Sistema de Alarma Estratégica			
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; background-color: #008000; color: white; padding: 5px;">Si %EES \geq 95% Se ha logrado las metas con los clientes.</td> <td style="width: 33%; background-color: #ffff00; padding: 5px;">Si 85% < %EES \leq 94% se debe mejorar los tiempos de entrega a través de acciones preventivas.</td> <td style="width: 33%; background-color: #ff0000; color: white; padding: 5px;">Si %EES < 85% se evidencia atraso en los tiempos de entrega, amerita de acciones correctivas.</td> </tr> </table>	Si %EES \geq 95% Se ha logrado las metas con los clientes.	Si 85% < %EES \leq 94% se debe mejorar los tiempos de entrega a través de acciones preventivas.	Si %EES < 85% se evidencia atraso en los tiempos de entrega, amerita de acciones correctivas.
Si %EES \geq 95% Se ha logrado las metas con los clientes.	Si 85% < %EES \leq 94% se debe mejorar los tiempos de entrega a través de acciones preventivas.	Si %EES < 85% se evidencia atraso en los tiempos de entrega, amerita de acciones correctivas.	

Fuente: El autor (2018)

Tabla 4.10. Objetivo Estratégico N° 6

Objetivo Estratégico N° 6: Fortalecer a la empresa en lo relacionado con el cumplimiento de la responsabilidad social empresarial.			
Nombre de Indicador: Responsabilidad Social Empresarial (RSE)			
Descripción del indicador: RSE. Mide el porcentaje (%) de actividades realizadas con la finalidad de dar cumplimiento a la Responsabilidad Social e integración de la empresa con la comunidad.			
Fórmula:			
$\%RSE = \frac{\text{Documentación elaborada}}{\text{Documentación requerida}} * 100$			
Frecuencia: Trimestral			
Sistema de Alarma Estratégica			
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; background-color: #008000; color: white; padding: 5px;">Si %RSE \geq 95% se ha cumplido con la meta programada.</td> <td style="width: 33%; background-color: #ffff00; padding: 5px;">Si 85% < %RSE \leq 94% se debe evaluar el programa y considerar medidas preventivas.</td> <td style="width: 33%; background-color: #ff0000; color: white; padding: 5px;">Si %RSE < 85% se evidencia atraso en los tiempos de entrega, amerita de acciones correctivas.</td> </tr> </table>	Si %RSE \geq 95% se ha cumplido con la meta programada.	Si 85% < %RSE \leq 94% se debe evaluar el programa y considerar medidas preventivas.	Si %RSE < 85% se evidencia atraso en los tiempos de entrega, amerita de acciones correctivas.
Si %RSE \geq 95% se ha cumplido con la meta programada.	Si 85% < %RSE \leq 94% se debe evaluar el programa y considerar medidas preventivas.	Si %RSE < 85% se evidencia atraso en los tiempos de entrega, amerita de acciones correctivas.	

Fuente: El autor (2018)

4.3.1.3 Perspectiva de los Procesos Internos

Tabla 4.11. Objetivo Estratégico N° 7

Objetivo Estratégico N° 7: Cumplir a cabalidad con todos los procedimientos documentados y certificados por el Sistema de Gestión de la Calidad existente.						
Nombre del Indicador: % Proyectos Terminados en el Área (PTA), % de Procedimientos Realizados (PR).						
Descripción del indicador: Mide el porcentaje (%) de proyectos terminados en el Área de Operaciones (por cada Coordinador a su personal), versus el trabajo asignado o programado. De igual manera mide el cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad.						
<p>Fórmula:</p> $\%PTA = \frac{\text{Proyectos Terminados}}{\text{Proyectos Programados}} * 100$ $\%PR = \frac{\text{Procedimientos y documentos realmente elaborados}}{\text{Procedimientos y documentos exigidos por el SGC}} * 100$						
Frecuencia: Mensual						
Sistema de Alarma Estratégica						
<table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%; background-color: #008000; color: white; padding: 5px;"> Si %PTA ≥ 95% Se ha logrado las metas con la culminación de los proyectos. </td> <td style="width: 33%; background-color: #ffff00; padding: 5px;"> Si 85% < %PTA ≤ 94% se deben aplicar acciones preventivas. </td> <td style="width: 33%; background-color: #ff0000; color: white; padding: 5px;"> Si %PTA < 85% se evidencia atraso en los procesos, amerita de acciones correctivas. </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #008000; color: white; padding: 5px;"> Si %PR ≥ 95% Se ha cumplido con la normativa legal vigente. </td> <td style="background-color: #ffff00; padding: 5px;"> Si 85% < %PR ≤ 94% se deben revisar los documentos y procedimientos y velar por su cumplimiento. </td> <td style="background-color: #ff0000; color: white; padding: 5px;"> Si %PR < 85% se evidencia el incumplimiento de la normativa legal vigente, amerita de acciones correctivas. </td> </tr> </table>	Si %PTA ≥ 95% Se ha logrado las metas con la culminación de los proyectos.	Si 85% < %PTA ≤ 94% se deben aplicar acciones preventivas.	Si %PTA < 85% se evidencia atraso en los procesos, amerita de acciones correctivas.	Si %PR ≥ 95% Se ha cumplido con la normativa legal vigente.	Si 85% < %PR ≤ 94% se deben revisar los documentos y procedimientos y velar por su cumplimiento.	Si %PR < 85% se evidencia el incumplimiento de la normativa legal vigente, amerita de acciones correctivas.
Si %PTA ≥ 95% Se ha logrado las metas con la culminación de los proyectos.	Si 85% < %PTA ≤ 94% se deben aplicar acciones preventivas.	Si %PTA < 85% se evidencia atraso en los procesos, amerita de acciones correctivas.				
Si %PR ≥ 95% Se ha cumplido con la normativa legal vigente.	Si 85% < %PR ≤ 94% se deben revisar los documentos y procedimientos y velar por su cumplimiento.	Si %PR < 85% se evidencia el incumplimiento de la normativa legal vigente, amerita de acciones correctivas.				

Fuente: El autor (2018)

4.3.1.4 Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento Organizacional

Tabla 4.12. Objetivo Estratégico N° 8

Objetivo Estratégico N° 8: Fomentar al menos en un 30% la innovación y el aprendizaje continuo a partir del 2018 y continuamente.						
Nombre de Indicador: Innovación y Aprendizaje Continuo (IAC), Aprendizaje Continuo por Nivel (ACN).						
Descripción del indicador: Miden el grado de sostenibilidad del Área de Operaciones, así como también, la capacidad de promover el aprendizaje continuo entre todos los colaboradores y en los distintos niveles del área. De igual forma, tienen la finalidad de resaltar las competencias necesarias que deben poseer los colaboradores para la ejecución exitosa de su trabajo, facilitando la identificación de acciones para una efectiva gestión del talento humano. Por último, estos indicadores muestran la importancia que el proceso de innovación debe tener para la gerencia de la empresa, ya que este le permite anticiparse y enfrentar los nuevos desafíos que surgen en la industria petrolera. Por lo que, la coloca como una empresa competitiva que mejora las capacidades existentes convirtiéndola en una organización que aprende constantemente.						
Fórmula:						
$\%IAC = \frac{\text{No.de Cursos Impartidos}}{\text{No.de Cursos Programados}} * 100$						
$\%ACN = \frac{\text{No.de Cursos Impartidos para cada nivel del Área}}{\text{No.de Cursos Programados para cada nivel del Área}} * 100$						
Frecuencia: Semestral						
Sistema de Alarma Estratégica						
<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #008000; color: white; padding: 5px;">Si %IAC ≥ 95% Se ha logrado cumplir con el plan de formación y desarrollo.</td> <td style="background-color: #ffff00; padding: 5px;">Si 85% < %IAC ≤ 94% se deben ajustar los planes de formación y desarrollo.</td> <td style="background-color: #ff0000; color: white; padding: 5px;">Si %IAC < 85% se debe incrementar la formación y desarrollo a través de la participación del personal.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #008000; color: white; padding: 5px;">Si %ACN ≥ 95% Se ha logrado cumplir con el plan de formación y desarrollo para cada nivel del área.</td> <td style="background-color: #ffff00; padding: 5px;">Si 85% < %ACN ≤ 94% se deben ajustar los planes de formación y desarrollo para cada nivel del área.</td> <td style="background-color: #ff0000; color: white; padding: 5px;">Si %ACN < 85% se debe incrementar la formación y desarrollo a través de la participación del personal para cada nivel del área.</td> </tr> </table>	Si %IAC ≥ 95% Se ha logrado cumplir con el plan de formación y desarrollo.	Si 85% < %IAC ≤ 94% se deben ajustar los planes de formación y desarrollo.	Si %IAC < 85% se debe incrementar la formación y desarrollo a través de la participación del personal.	Si %ACN ≥ 95% Se ha logrado cumplir con el plan de formación y desarrollo para cada nivel del área.	Si 85% < %ACN ≤ 94% se deben ajustar los planes de formación y desarrollo para cada nivel del área.	Si %ACN < 85% se debe incrementar la formación y desarrollo a través de la participación del personal para cada nivel del área.
Si %IAC ≥ 95% Se ha logrado cumplir con el plan de formación y desarrollo.	Si 85% < %IAC ≤ 94% se deben ajustar los planes de formación y desarrollo.	Si %IAC < 85% se debe incrementar la formación y desarrollo a través de la participación del personal.				
Si %ACN ≥ 95% Se ha logrado cumplir con el plan de formación y desarrollo para cada nivel del área.	Si 85% < %ACN ≤ 94% se deben ajustar los planes de formación y desarrollo para cada nivel del área.	Si %ACN < 85% se debe incrementar la formación y desarrollo a través de la participación del personal para cada nivel del área.				

Fuente: El autor (2018)

Tabla 4.13. Objetivo Estratégico N° 9

Objetivo Estratégico N° 9: Desarrollar una cultura de alto desempeño (con énfasis en el cliente)		
Nombre de Indicador: Nuevos Contratos (NC), Evaluación de desempeño laboral. (EDL)		
Descripción del indicador: NC, EDL, Mide la eficiencia y la productividad, alineando los objetivos del Área de Operaciones con los objetivos personales de todos y cada uno de los colaboradores. Reconoce el desarrollo de las competencias que permiten consolidar equipos de alto desempeño enfocados en el cliente, a través de la implantación de una cultura orientada a la eficiencia y a los resultados. De igual forma, a través de este indicador se visualiza la práctica de valores que aun cuando se asumen en forma individual, estos se fomentan, se comparten y se refuerzan en colectivo.		
Fórmula:		
NC= N° de Nuevos Contratos		
EDL= Evaluación de desempeño laboral		
Frecuencia: Trimestral		
Sistema de Alarma Estratégica		
Si $NC \geq 5$ se ha logrado la meta planteada.	Si $NC \geq 3$ se debe evaluar el programa de acciones centradas en el cliente.	Si $NC < 3$ se debe reforzar el programa de acciones para captar nuevos clientes.
Si EDL proporciona resultados favorables, se ha logrado la meta planteada.	Si EDL proporciona resultados indiferentes, se debe evaluar el programa de acciones centrado en el cliente.	Si EDL proporciona resultados desfavorables, se debe reforzar el programa para captar nuevos clientes.

Fuente: El autor (2018)

A continuación, se presenta la evaluación que contribuye a medir el desempeño del trabajador.

- Evaluación de Desempeño Laboral

El objetivo de esta evaluación es encontrar áreas de mejora en el funcionamiento de la compañía y en la satisfacción de los profesionales que la componen. Le recordamos que este estudio es confidencial. La información recogida no será analizada de forma individual sino de forma agregada, con fines puramente estadísticos. ¡MUCHAS GRACIAS!

COMUNICACIÓN	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Al unirme a la Compañía, recibí suficiente información sobre el área donde trabajo y la función que realizo					
Tengo disponible información sobre el catálogo de productos y servicios que ofrece Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca. S. A					
Tengo disponible información sobre la organización y la evolución de Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca. S.A					
Los comunicados internos me proporcionan información útil					
Conozco el Código Ético y de Conducta de Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca. S.A					
Cuando ingresé en la Compañía recibí suficiente información sobre la misma					
La comunicación interna de Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca. S. A es una actividad permanente y planificada					
La revista o publicación interna para el empleado me proporciona información útil					
La comunicación sobre los resultados y marcha de la Compañía es clara y transparente					

CONDICIONES DE TRABAJO	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Las condiciones de espacio, ruido, temperatura, iluminación... me permiten desempeñar mi trabajo con normalidad					
Dispongo de los materiales y recursos necesarios para realizar mi trabajo					
Ingeniería y Servicios Newsca. S. A cumple las normas de Seguridad y Salud en el trabajo de manera diferencial					

CARRERA PROFESIONAL

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Creo que tengo la oportunidad de desarrollarme profesionalmente en Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca. S.A					
Pienso que, si desempeño bien mi trabajo, tengo posibilidad de promocionar en Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca. S.A					
Al asumir una nueva posición en Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca. S. A, mi responsable me informa de manera clara sobre las funciones y responsabilidades del puesto de trabajo					
Considero adecuados los criterios de evaluación de mi desempeño en Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca. S.A					
Tengo autonomía para llevar a cabo mi trabajo					
Tengo disponible información sobre los puestos vacantes en la Compañía					
Las promociones internas se realizan de manera justa					

FORMACIÓN

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Recibo formación para actualizar los conocimientos de mi trabajo					
Los planes de formación de Ingeniería y Servicios Newsca. S.A se adecuan a mis necesidades de desarrollo profesional en la Compañía					

SATISFACCIÓN EN EL PUESTO DE TRABAJO

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Mi capacidad profesional está de acuerdo a las tareas y responsabilidades asignadas					
Mi trabajo es reconocido y valorado					
Tengo la información que necesito para realizar mi trabajo con excelencia					
Tengo la oportunidad de proponer nuevos proyectos o nuevas formas de realizar el trabajo					
Ingeniería y Servicios Newsca. S. A me da/ofrece la oportunidad de trabajar en proyectos/actividades que suponen nuevos retos					
Conozco como mi trabajo contribuye a conseguir los resultados de mi departamento					
Mi trabajo me ofrece retos y la oportunidad de seguir mejorando					
Tengo claro cuáles son mis tareas y responsabilidades					

CUESTIONES GENERALES	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca. S.A, innova y mejora continuamente para ser el líder de su sector					
Me siento partícipe del proyecto de Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca. S.A					
Estoy satisfecho con las actividades deportivas que apoya Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca. S.A					
Las personas con las que me relaciono en Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca. S. A actúan con respeto y de manera ética					
Considero que los Valores de Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca. S.A, reflejan el estilo de trabajo que existe en la Compañía					
Actualmente estoy satisfecho con mi trabajo en Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca. S.A					
Considero adecuados e importantes los proyectos de Responsabilidad Social implementados en mi país					
Me siento orgulloso de trabajar para Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca. S.A					
Pienso que Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca. S.A es un buen lugar para trabajar y me gustaría continuar trabajando aquí					
Estoy satisfecho con los beneficios sociales que me ofrece Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca. S.A					
Recomiendo Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca. S.A como un lugar donde trabajar					
Desde mi entrada en la Compañía, pienso que Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca. S.A, se ha ido transformando en un lugar mejor para trabajar					
Recibo información sobre los elementos que componen mi salario (salario base más beneficios)					

DEMOGRÁFICOS**Sexo:**

- Hombre
 Mujer

Edad:

- Menor de 25 años
 Entre 25-35 años
 Entre 36-45
 Entre 46-55
 56 o más

Antigüedad en la Compañía:

- 2 años o menos
 De 3 a 5 años
 De 6 a 10 años
 De 11 a 15 años
 Más de 15 años

Departamento:

Tabla 4.14. Objetivo Estratégico N° 10

Objetivo Estratégico N° 10: Gestionar, atraer, desarrollar y retener al talento humano		
Nombre de Indicador: Índice de Rotación de Empleados (IRE), Cumplimiento del Programa de Formación y Desarrollo (PFD)		
Descripción del indicador: IRE; PFD. Permiten identificar las necesidades y requerimientos del Talento Humano competente, comprometido, alineado con los objetivos y con los valores del Área de Operaciones de la empresa, favoreciendo de esta manera el éxito de la misma. Estos indicadores involucran la necesidad de evaluar en forma permanente al talento humano, así como también, perfeccionar algunas prácticas que faciliten una gestión efectiva del talento humano, como son: establecer procesos de selección de personal que permitan contar con colaboradores altamente cualificado, el diseño de políticas y programas de formación y desarrollo que brinden una respuesta oportuna a las necesidades de la organización y de los colaboradores (plan de formación continua), así como también, el diseño de modelos de gestión por competencias derivados de la estrategia y cultura de la organización, además del desarrollo de un sistema de evaluación del desempeño, de igual manera, la implementación de un sistema de compensaciones y políticas de incentivos que fomenten el cumplimiento de la estrategia. No añade valor a la empresa formar trabajadores si no se pueden retener y retornar la inversión que se hizo en ellos.		
Fórmula:		
$\%IRP = \frac{\text{Empleados contratados} - \text{Empleados desvinculados}}{\text{Total de empleados}} * 100$		
$\%PFD = \frac{\text{Programas realizados}}{\text{Total de programas planeados}} * 100$		
Frecuencia: Anual		
Sistema de Alarma Estratégica		
Si IRE es bajo funciona el programa de gestión del talento humano.	Si IRE es regular el programa de gestión del talento humano amerita evaluación.	Si IRE es elevado el programa de gestión del talento humano amerita acciones correctivas.
Si PFD ≥ 90% se ha alcanzado la meta en el cumplimiento del PFD.	Si 75% < PFD ≤ 89% se debe tomar acciones preventivas para el cumplimiento del PFD.	Si PFD < 75% se debe tomar acciones correctivas en función del PFD.

Fuente: El autor (2018)

Tabla 4.15. Objetivo Estratégico N° 11

Objetivo Estratégico N° 11 Crear y potenciar una infraestructura y bases de conocimiento globales (Gestión del Conocimiento).						
Nombre de Indicador: Gestión del Conocimiento						
Descripción del indicador: GC Muestra la incorporación de la tecnología en la manera de hacer negocio. La observación de este indicador permite la toma de decisiones en aspectos como mejora en los procesos, tiempos de respuesta, el tipo de información y los soportes tecnológicos que respaldan por un lado a los colaboradores en sus actividades de mejora continua y por otro, a la gerencia.						
Fórmula:						
$\%TIC = \frac{\text{Numero de TIC incorporadas}}{\text{Numero de TIC planificadas a incorporar}} * 100$ $\%TR = \frac{\text{Número de requerimientos finiquitados en el tiempo establecido}}{\text{Número Total de requerimientos recibidos}} * 100$						
Frecuencia: Trimestral						
Sistema de alarma estratégica						
<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #008000; color: white; padding: 5px;">Si TIC ≥ 80% se ha logrado cumplir con la ejecución del modelo de gestión del conocimiento aprobado.</td> <td style="background-color: #ffff00; padding: 5px;">Si 55% < TIC ≤ 79% se debe evaluar el modelo de gestión del conocimiento aprobado.</td> <td style="background-color: #ff0000; color: white; padding: 5px;">Si TIC < 55% se deben aplicar acciones correctivas al modelo de gestión del conocimiento aprobado.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #008000; color: white; padding: 5px;">Si TR ≥ 80% se ha logrado cumplir con el modelo de gestión del conocimiento aprobado.</td> <td style="background-color: #ffff00; padding: 5px;">Si 55% < TR ≤ 79% se debe evaluar el modelo de gestión del conocimiento aprobado.</td> <td style="background-color: #ff0000; color: white; padding: 5px;">Si TR < 55% se deben aplicar acciones correctivas al modelo de gestión del conocimiento aprobado.</td> </tr> </table>	Si TIC ≥ 80% se ha logrado cumplir con la ejecución del modelo de gestión del conocimiento aprobado.	Si 55% < TIC ≤ 79% se debe evaluar el modelo de gestión del conocimiento aprobado.	Si TIC < 55% se deben aplicar acciones correctivas al modelo de gestión del conocimiento aprobado.	Si TR ≥ 80% se ha logrado cumplir con el modelo de gestión del conocimiento aprobado.	Si 55% < TR ≤ 79% se debe evaluar el modelo de gestión del conocimiento aprobado.	Si TR < 55% se deben aplicar acciones correctivas al modelo de gestión del conocimiento aprobado.
Si TIC ≥ 80% se ha logrado cumplir con la ejecución del modelo de gestión del conocimiento aprobado.	Si 55% < TIC ≤ 79% se debe evaluar el modelo de gestión del conocimiento aprobado.	Si TIC < 55% se deben aplicar acciones correctivas al modelo de gestión del conocimiento aprobado.				
Si TR ≥ 80% se ha logrado cumplir con el modelo de gestión del conocimiento aprobado.	Si 55% < TR ≤ 79% se debe evaluar el modelo de gestión del conocimiento aprobado.	Si TR < 55% se deben aplicar acciones correctivas al modelo de gestión del conocimiento aprobado.				

Fuente: El autor (2018)

4.4 Elaborar el Mapa Estratégico para el Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

Basados en la definición de Kaplan y Norton (2000), que indica que:

Un mapa estratégico permite a una organización describir e ilustrar, en un lenguaje claro y general, sus objetivos, iniciativas y metas; las medidas utilizadas para evaluar su desempeño (como la participación en el mercado y las encuestas a clientes); y los vínculos entre ellos, que son la base para la dirección estratégica.

Se presenta a continuación el mapa estratégico del área de operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A., donde se pueden apreciar las relaciones de causa-efecto entre los objetivos de las diferentes perspectivas. Esta propuesta describe la forma en que se espera que la empresa alcance sus metas de largo plazo.

La problemática detectada a través del diagnóstico efectuado al Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A, derivó en la formulación de once (11) objetivos estratégicos, los cuales se vincularon en el mapa estratégico mostrado a continuación, en la figura 4.4, y de esa manera poder establecer las relaciones causa-efecto que existen entre ellos de acuerdo con las cuatro (4) perspectivas del CMI.

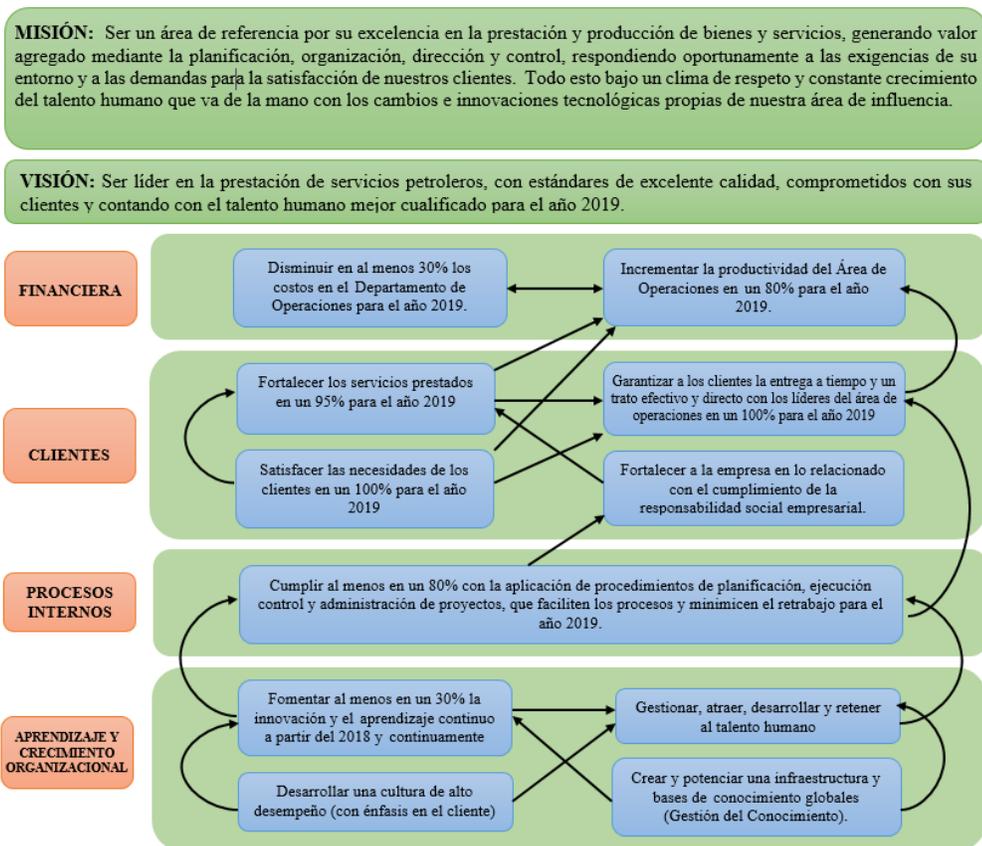


Figura 4.4. Mapa Estratégico del Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

Fuente: El autor (2018)

4.5 Formulación del Cuadro de Mando Integral (CMI) Basados en los Indicadores Seleccionados

A partir del análisis del concepto planteado por los fundadores de la herramienta, Kaplan y Norton (op.cit.), se podría definir el CMI como un sistema de información para la toma de decisiones contenido en una metodología de gestión y medición estratégica que permite monitorear por medio de indicadores financieros y no financieros el desempeño de cada una de las áreas de la organización para el logro de sus objetivos estratégicos.

Es importante destacar, que la ventaja esencial de la metodología es que no se limita sólo a una perspectiva, sino que las considera todas simultáneamente a fin de establecer una cadena causa-efecto que permita tomar las iniciativas necesarias correspondientes con cada nivel. Este enlace de las cuatro perspectivas se conoce como Arquitectura del Balance Score Card, en donde se definen los objetivos financieros requeridos para alcanzar la visión, éstos serán el resultado de los mecanismos que rijan la interacción con los clientes y a su vez, muestra los procesos internos necesarios y planificados para satisfacer los requerimientos de los clientes y finalmente el aprendizaje y crecimiento organizacional que constituye la plataforma donde reposa todo el sistema.

En ese sentido a continuación se presenta el Cuadro de Mando Integral diseñado para el Área de Operaciones de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A

Tabla 4.16. Cuadro de Mando Integral del Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A.

	OBJETIVOS	ESTRATEGIA	INDICADOR	FÓRMULA	META ESTRATÉGICA	RESPONSABLE
FINANCIERA	<p>Disminuir en al menos 30% los costos en el Departamento de Operaciones para el año 2019.</p> <p>Incrementar la productividad del Área de Operaciones en un 80% para el año 2019.</p>	<p>Establecer un plan estratégico alineado al concepto estratégico de la organización, que contemple un sistema de indicadores definido en base a los objetivos estratégicos y a las metas del Área de Operaciones.</p>	<p>Valor Financiero del Departamento</p> <p>Productividad en operaciones.</p>	$\%CPO = \frac{OB - GO - OG}{TPOP} * 100$ <p><i>OB = Operaciones brutas</i> <i>GO = Gastos operativos</i> <i>OG = Otros gastos</i> <i>TPOP = Total plan de operaciones planificado</i></p> $\%PO = \frac{OT Terminadas}{OT Recibidas} * 100$	<p>30% de los costos en el departamento.</p> <p>80% para el año 2019.</p>	<p>Gerencia General</p>

Fuente: El autor (2018)

Tabla 4.16. Cuadro de Mando Integral del Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A. (Continuación)

	OBJETIVOS	ESTRATEGIA	INDICADOR	FÓRMULA	META ESTRATÉGICA	RESPONSABLE
C L I E N T E S	Fortalecer los servicios prestados en un 95% para el año 2019.	Elaborar un plan de acción dirigido a ampliar los servicios prestados, además de aumentar la satisfacción de los clientes a través de una elevada calidad de los productos, disminución de los tiempos de entrega y costos, de igual manera, establecer un trato efectivo y directo clientes-líderes de la empresa. Incorporando la tarea de estrechar lazos con la comunidad en la cual se encuentra inmersa la organización.	Eficiencia en la Planificación.	$SC = \sum \frac{Puntaje\ de\ Cliente}{Clientes\ Encuestados}$	95% para el año 2019. 100% para el año 2019. 100% para el año 2019. 100% para el año 2019.	Gerencia de Operaciones
	Satisfacer las necesidades de los clientes en un 100% para el año 2019.		Satisfacción del Cliente	$\% EP = \frac{Órdenes\ de\ Trabajo\ Recibidas}{Órdenes\ de\ Trabajo\ Planificadas} * 100$		
	Garantizar a los clientes la entrega a tiempo y un trato efectivo y directo con los líderes del área de operaciones, en un 100% para el año 2019.		Eficiencia en la Ejecución del Servicio	$\% EES = \frac{Órdenes\ de\ Trabajo\ Terminadas}{Órdenes\ de\ Trabajo\ Programadas} * 100$		
	Fortalecer a la empresa en lo relacionado con el cumplimiento de la responsabilidad social empresarial.		Responsabilidad Social Empresarial	$\% RSE = \frac{Documentación\ elaborada}{Documentación\ requerida} * 100$		

Fuente: El autor (2018)

Tabla 4.16. Cuadro de Mando Integral del Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A. (Continuación)

	OBJETIVOS	ESTRATEGIA	INDICADOR	FÓRMULA	META ESTRATÉGICA	RESPONSABLE
P R O C E S O S I N T E R N O S	Cumplir en al menos un 80% con la aplicación de procedimientos de planificación, ejecución control y administración de proyectos, que faciliten los procesos y minimicen el retrabajo para el año 2019.	Cumplir a cabalidad con todos los procedimientos documentados y certificados por el Sistema de Gestión de la Calidad existente, a fin de comprobar los requerimientos externos como internos del área de operaciones	Proyectos Terminados en el Área. Procedimientos Realizados	$\%PTA = \frac{\text{Proyectos Terminados}}{\text{Proyectos Programados}} * 100$ $\%PR = \frac{\text{Procedimientos y documentos realmente elaborados}}{\text{Procedimientos y documentos exigidos por el SGC}} * 100$	Al menos un 80% para el año 2019.	Gerencia de Operaciones

Fuente: El autor (2018)

Tabla 4.16. Cuadro de Mando Integral del Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A. (Continuación)

	OBJETIVOS	ESTRATEGIA	INDICADOR	FÓRMULA	META ESTRATÉGICA	RESPONSABLE
A P R E N D I Z A J E Y C R E C I M I E N T O	<p>Fomentar al menos en un 30% la innovación y el aprendizaje continuo a partir del 2018 y continuamente.</p> <p>Desarrollar cultura de alto desempeño (con énfasis en el cliente)</p> <p>Gestionar, atraer, desarrollar y retener al talento humano</p> <p>Crear y potenciar infraestructura y bases de conocimiento globales.</p>	<p>Elaborar y evaluar en forma periódica un plan de formación y desarrollo para el personal involucrado con la finalidad de disminuir las debilidades que presentan los colaboradores en la ejecución de sus tareas.</p> <p>Incentivar los esfuerzos personales de los colaboradores con la finalidad de fortalecer el sentido de pertenencia con su lugar de trabajo. Elaborar un plan de acción destinado a fomentar la Gestión del Conocimiento dentro del Área de Operaciones.</p>	<p>Innovación y Aprendizaje Continuo por Nivel.</p> <p>Nuevos Contratos. Evaluación de desempeño laboral.</p> <p>Índice de Rotación de Empleados.</p> <p>Cumplimiento del Programa de Formación y Desarrollo.</p> <p>Gestión del conocimiento</p>	$\%ACN = \frac{N^{\circ}CIA}{N^{\circ}CPA} * 100$ <p><i>N°CIA = Numero de cursos impartidos para cada nivel del área</i> <i>N°CPA = Numero de cursos programados para cada nivel del área</i></p> $\%IAC = \frac{No.de\ Cursos\ Impartidos}{No.de\ Cursos\ Programados} * 100$ <p><i>NC = No. de Nuevos Contratos</i> <i>EDL = Evaluación de desempeño laboral</i></p> $IRP = \frac{EC - ED}{TE} * 100$ <p><i>EC = Empleados contratados</i> <i>ED = Empleados desvinculados</i> <i>TE = Total de empleados</i></p> $PFD = \frac{Programas\ realizados}{Total\ de\ programas\ planeados} * 100$ $\%TIC = \frac{Numero\ de\ TIC\ incorporadas}{Numero\ de\ TIC\ planificadas\ a\ incorporar} * 100$ $\%TR = \frac{NRFTE}{NTRR} * 100$ <p><i>NRFTE = Numero de requerimientos Finiquitados en el tiempo establecido</i> <i>NTRR = Numero total de requerimientos recibidos.</i></p>	<p>30% a partir del 2018 y continuamente</p> <p>A partir del 2018 y continuamente</p> <p>A partir del 2018 y continuamente</p> <p>A partir del 2018 y continuamente</p>	<p>GERENCIA RRHH</p> <p>GERENTE DE OPERACIONES</p>

Fuente: El autor (2018)

4.6 Establecimiento de un Plan de Implementación para el Área de Operaciones de la Empresa Ingeniería y servicios Técnicos Newsca, S.A.

A continuación, se presenta el plan de acción destinado a dar cumplimiento a los objetivos estratégicos formulados por el área de operaciones de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A. Donde se muestran los cursos de acción, responsables, duración, recursos y mecanismos de retroalimentación asociados a cada estrategia y objetivo

Tabla 4.17. Cédula del Plan de Acción de Acuerdo a la Perspectiva Financiera

Objetivo N.º 1 Disminuir en al menos 30% los costos en el Departamento de Operaciones para el año 2019.				
Objetivo N.º 2 incrementar la productividad del Área de Operaciones en un 80% para el año 2019.				
Estrategia: Establecer un plan estratégico alineado al concepto estratégico de la organización, que contemple un sistema de indicadores definido en base a los objetivos estratégicos y a las metas del Área de Operaciones.				
Pasos de Acción	Responsable	Duración	Recursos	Retroalimentación
Crear un equipo de trabajo con personal del Área de operaciones con la finalidad de efectuar las evaluaciones pertinentes a los procesos actuales.	Gerencia de Operaciones	2 semana	Humanos Materiales Tiempo	Equipo de trabajo
Describir los puntos críticos en el área de operaciones, en lo que respecta a los procesos actuales	Equipo de Trabajo	2 semanas	Humanos Materiales Tiempo	Informe descriptivo
Reunir la información y las evidencias encontradas por los miembros del equipo	Coordinación de operaciones	2 semanas	Humanos Materiales Tiempo	Reunión Minutas de reunión
Formalizar e implementar un programa contentivo de distintas medidas de acuerdo a las necesidades evidenciadas.	Gerencia de Operaciones	1 mes	Humanos Materiales Tiempo	Equipo de trabajo
Realizar seguimiento al cumplimiento del programa establecido.	Gerencia de Operaciones	Semanal, una vez implementadas las acciones	Humanos Materiales Tiempo	Informe de seguimiento Auditorías

Fuente: El autor (2018)

Tabla 4.18. Plan de Acción Perspectiva Clientes

Objetivo N.º 3 Fortalecer los servicios prestados en un 95% para el año 2019. Objetivo N.º 4 Satisfacer las necesidades de los clientes en un 100% para el año 2019. Objetivo N.º 5 Garantizar a los clientes la entrega a tiempo y un trato efectivo y directo con los líderes del área de operaciones, en un 100% para el año 2019. Objetivo N.º 6 Fortalecer a la empresa en lo relacionado con el cumplimiento de la responsabilidad social empresarial				
Estrategia: Elaborar un plan de acción dirigido a ampliar los servicios prestados, además de aumentar la satisfacción de los clientes a través de una elevada calidad de los productos, disminución de los tiempos de entrega y costos, de igual manera, establecer un trato efectivo y directo clientes-líderes de la empresa. Incorporando la tarea de estrechar lazos con la comunidad en la cual se encuentra inmersa la organización.				
Pasos de Acción	Responsable	Duración	Recursos	Retroalimentación
Analizar y registrar la información obtenida por encuesta a los clientes y del mercado competitivo para conocer las necesidades y requerimientos de otras empresas.	Equipo de trabajo asignado	2 semana	Humanos tecnológicos Formatos y reportes	Informe descriptivo
Describir los puntos críticos en el área de operaciones del proyecto, en lo que respecta a los procesos de requisiciones, equipos y materiales.	Coordinación de operaciones	2 semanas	Humanos Materiales Tiempo	Informe descriptivo
Evaluar el mercado de proveedores y la disponibilidad de insumos para prestación del servicio	Coordinación de operaciones	1 mes	Humanos Materiales Tiempo	Sistema de gestión logístico
Reunir la información y las evidencias encontradas	Equipo de trabajo asignado	2 semanas	Humanos Materiales Tiempo	Reunión Minutas de reunión
Formalizar e implementar las acciones de acuerdo a las necesidades evidenciadas.	Gerencia de operaciones	1 mes	Humanos Materiales Tiempo	Sistema de gestión de la calidad
Evaluar periódicamente los resultados generados con los clientes en cuanto a los servicios ofertados	Gerencia de Operaciones	Semanal, una vez implementadas las acciones	Registro de servicios	Informe de seguimiento Auditorías

Fuente: El autor (2018)

Tabla 4.19. Plan de Acción Perspectiva Procesos Internos

Objetivo N.º 7 Cumplir en al menos un 80% con la aplicación de procedimientos de planificación, ejecución control y administración de proyectos, que faciliten los procesos y minimicen el retrabajo para el año 2019.				
Estrategia: Cumplir a cabalidad con todos los procedimientos documentados y certificados por el Sistema de Gestión de la Calidad existente, a fin de comprobar los requerimientos externos como internos del área de operaciones.				
Pasos de Acción	Responsable	Duración	Recursos	Retroalimentación
Crear un equipo de trabajo con personal de la gerencia para efectuar las evaluaciones pertinentes al Sistema de Gestión de la Calidad.	Gerencia de Operaciones	1 semana	Humanos Materiales Tiempo	Equipo de trabajo
Describir los puntos críticos en el área de operaciones, en lo que respecta a los procesos existentes	Equipo de trabajo asignado	2 semanas	Humanos Materiales tecnológicos Tiempo	Informe descriptivo
Reunir información y las evidencias encontradas por los miembros del equipo	Equipo de trabajo asignado	2 semanas	Humanos Materiales Tiempo	Reunión Minutas de reunión
Formalizar e implementar el sistema de Gestión de la Calidad.	Gerencia de Operaciones	1 mes	Humanos Materiales Tiempo	Sistema de gestión de la calidad
Implementar un plan de auditorías periódicas para evaluar los procesos y actividades del Área de Operaciones	Gerencia de Operaciones	Semanal, una vez implementado el Sistema de Gestión de la Calidad	Humanos Materiales Tiempo	Informe de seguimiento Auditorías

Fuente: El autor (2018)

Tabla 4.20. Plan de Acción Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento Organizacional

Objetivo N.º 8 Fomentar al menos en un 30% la innovación y el aprendizaje continuo a partir del 2018 y periódicamente. Objetivo N.º 9 Desarrollar una cultura de alto desempeño (con énfasis en el cliente) Objetivo N.º 10 Gestionar, atraer, desarrollar y retener al talento humano Objetivo N.º 11 Crear y potenciar infraestructura y bases de conocimiento globales (Gestión del Conocimiento).				
Estrategia: Elaborar y evaluar en forma periódica un plan de formación y desarrollo para el personal involucrado, con la finalidad de disminuir las debilidades que presentan los colaboradores en la ejecución de sus tareas. Incentivar los esfuerzos personales de los colaboradores, con la finalidad de fortalecer el sentido de pertenencia con su lugar de trabajo. Elaborar un plan de acción destinado a fomentar la Gestión del Conocimiento dentro del Área de Operaciones.				
Pasos de Acción	Responsable	Duración	Recursos	Retroalimentación
Organizar un equipo de trabajo con personal de RRHH y la gerencia de operaciones para fomentar el aprendizaje continuo	Gerencia de Operaciones	1 semana	Humanos Materiales Tiempo	Equipo de trabajo
Detallar las necesidades reales de formación y desarrollo de los colaboradores	Equipo de trabajo	2 semanas	Humanos Tecnológicos Materiales Tiempo	Informe descriptivo
Crear un plan de formación y desarrollo que responda tanto a los intereses de cada colaborador como al logro de los objetivos del Área de Operaciones	Equipo de trabajo	1 mes	Humanos Tecnológicos Materiales Tiempo	Plan de formación y desarrollo
Diseñar estrategias de gestión de RRHH que permitan una eficiente planeación, selección y reclutamiento del personal	Equipo de trabajo	2 semanas	Humanos Materiales Tiempo	Reunión Minutas de reunión
Esbozar un sistema de estímulos conforme con las necesidades de los colaboradores con la finalidad de favorecer su motivación	Equipo de trabajo	1 mes	Humanos Materiales Tiempo	Plan de estímulos económico, bono
Desarrollar y potenciar las bases de datos de los clientes, mercados y experiencia del Área de Operaciones	Equipo de trabajo	2 meses	Humanos Tecnológicos Materiales	Reportes, Presentaciones
Hacer seguimiento al cumplimiento de los planes establecidos	Gerencia de Operaciones	Mensual una vez implementado el plan	Humanos Materiales Tiempo	Informe de resultados

Fuente: El autor (2018)

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Una vez finalizado el estudio que permitió proponer indicadores de gestión basados en un Cuadro de Mando Integral para el Área de Operaciones de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A., ubicada en Anaco estado Anzoátegui, se plantean las siguientes conclusiones:

- Se diagnosticó la situación actual del Área de Operaciones de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A., en donde se evidenció significativas debilidades en términos de control de gestión. Conjuntamente, a través de la utilización del Diagrama Causa-Efecto se pudo constatar claras desviaciones que influyen considerablemente en elementos claves para el funcionamiento del Área de Operaciones de la empresa.
- Relacionadas con la mano de obra se muestra, falta de motivación, carencia de personal, duplicidad de funciones y falta de capacitación. Asimismo, con respecto a los equipos y materiales se observa, insuficiencia de material, obsolescencia de equipos e inadecuado uso de las maquinarias. De igual modo, se halla la categoría de métodos, donde se denota softwares de procesamiento de datos obsoletos, omisión del sistema de gestión de la calidad, inexistencia de indicadores de gestión, además, falta de medios para la comunicación entre los departamentos y el inadecuado control de los recursos. Conjuntamente en la sección de gerencia se contempla, ineficiencia en la toma de decisiones, ausencia de objetivos estratégicos claramente definidos y carencia de acciones para medir la opinión del personal. Por último, en relación a supervisión, se

advierte, desconocimiento de las habilidades del personal, incorrecta coordinación de las actividades y ausencia de fluidez en los procesos.

- Se formularon la visión y misión del área de operaciones de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A., con la intención de conectarla y ajustarla con la realidad evidenciada. A su vez, se establecieron once (11) objetivos estratégicos considerando las perspectivas del CMI, que permitirán establecer un rumbo definitivo para el Área de Operaciones, sumado a la importancia del manejo de datos reales, necesarios para la toma de decisiones.
- Posterior a lo anterior, se definieron quince (15) indicadores de gestión con el propósito de interpretar lo que está sucediendo en el departamento y tomar medidas cuando las variables se salgan de los límites, además de proporcionar las bases del desarrollo estratégico y de la mejora focalizada en el Área de Operaciones de la empresa.
- Adicionalmente, con la elaboración del mapa estratégico se valora la importancia de cada objetivo estratégico, porque esta muestra la coherencia e integración entre estos. El mapa estratégico presenta los objetivos agrupados en las perspectivas propuestas por el CMI. De esta manera se consigue que la estrategia sea más entendible y comunicable.
- A fin de alcanzar el objetivo de construir el Cuadro de Mando Integral se enunciaron una serie de estrategias que accionarán la gestión del Área de Operaciones con la Visión propuesta para la misma.
- Finalmente, se presentó un plan contentivo de todas las actividades necesarias para la implementación del CMI.

5.2 Recomendaciones

- Implementar el CMI propuesto para el Área de Operaciones de la empresa Ingeniería y Servicios Técnicos Newsca, S.A., con el objetivo de fomentar la adecuada gestión, planificación y control de las actividades y tareas desarrolladas dentro de la misma. Todo esto, dirigido a coadyuvar en la gestión y así alcanzar una cultura organizacional dirigida al fortalecimiento de la gestión del talento humano, a la satisfacción del cliente interno y externo, así como también, contribuir en la mejora continua de los procesos, todo lo cual redundará a su vez en el crecimiento financiero.
- Una vez implementado el CMI se deben establecer mecanismos para una evaluación periódica de las tareas y actividades que se realizan en el Área de Operaciones, generando reportes que permitirían solucionar a tiempo cualquier desviación. Todo esto con la intención de realizar una efectiva, adecuada y coherente toma de decisiones, además de constatar la correcta evaluación del desempeño de la gestión, la veracidad y calidad de la información que alimenta los indicadores, ya que estos representan un elemento medular, por lo que se debe responder y garantizar la fiabilidad de los datos empleados a fin de permitir un manejo óptimo y eficiente de los indicadores y por consiguiente del CMI propuesto.
- Estandarizar los procesos y las distintas actividades realizadas como parte del desarrollo y ejecución de los servicios. Todo esto con la finalidad de ampliar el CMI propuesto, a través de la inclusión de nuevos indicadores que permitan una medición integral de la gestión realizada en diversas áreas de interés.

- Actualizar y retroalimentar el CMI en forma periódica, conforme se vayan cumpliendo los objetivos estratégicos o de acuerdo a recomendaciones de los expertos de cada perspectiva: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento organizacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, F. (2008). “El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica”. Séptima edición.

Chiavenato, I. (2009). “Planeación Estratégica. Fundamentos y aplicaciones”. McGraw Hill, Segunda edición. Colombia.

David, F. (2008). “Conceptos de Administración Estratégica”. (11^a ed.). México: Pearson Educación, Inc.

Hernández, Fernández y Baptista (1998). “Metodología de la investigación”. Segunda edición. McGraw Hill. México.

ILPES/CEPAL (2009). “Manual de planificación e indicadores de desempeño en el sector público”. Caracas.

Kaplan, R. y Norton, D. (1996). “Cuadro de Mando Integral”. Editorial Gestión 2000.

UPEL (UPEL). “Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales”. Quinta edición FEDUPEL. Caracas.

Veliz (2016). “Diseño de un modelo de gestión basado en Cuadro de Mando Integral a la gerencia de servicio de cementación de pozos petroleros de la empresa Tucker Energy Services de Venezuela S.A, Anaco Estado Anzoátegui”.

Lineros (2016). “Diseño de un plan estratégico para el proyecto de Ingeniería, Procura y Construcción (IPC) de las instalaciones para el almacenamiento de diluyente producción temprana, ejecutado en la División Junín de la Faja Petrolífera del Orinoco por la Gerencia de Construcción de PDVSA Ingeniería y Construcción”.

Fuentes (2013). “Diseño de plan estratégico para el Departamento de Aseguramiento y Control de Calidad (ACC) de la empresa Consorcio PROFVENCA, ubicada en Anaco, Estado Anzoátegui”.

ANEXOS

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

TÍTULO	PROPUESTA DE INDICADORES DE GESTIÓN BASADOS EN UN CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA EL ÁREA DE OPERACIONES DE LA EMPRESA INGENIERÍA Y SERVICIOS TÉCNICOS NEWSCA, S.A, ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI
SUBTÍTULO	

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CULAC / E MAIL
Bohorquez A., Juan F.	CVLAC: 24.230.373 E MAIL: jbohorquezabreu@gmail.com
	CVLAC: E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:

PALABRAS O FRASES CLAVES:

Propuesta, indicadores, gestión, cuadro de mando integral, operaciones, servicios.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ÁREA	SUBÁREA
Ingeniería y Ciencias Aplicadas	Ingeniería Industrial

RESUMEN (ABSTRACT):

La investigación tuvo como objetivo general proponer indicadores de gestión basados en un cuadro de mando integral para el área de operaciones de la empresa ingeniería y servicios técnicos Newsca, S.A, Anaco, Estado Anzoátegui. Primeramente, se realizó la descripción de la situación actual del área de operaciones de la empresa, y de tal manera facilitar la comprensión y familiarización con el proceso para percibir mejor la problemática detectada. En segundo lugar, se definieron los objetivos estratégicos del área de operaciones, donde se formularon la misión y visión de la misma, tomando en cuenta los lineamientos establecidos por Kaplan y Norton (1997) en su metodología “Cuadro de Mando Integral. Seguidamente, se diseñaron los indicadores requeridos por cada objetivo estratégico. Aunado a esto, se procedió a la elaboración del mapa estratégico, el cual es una representación visual de las estrategias a nivel integral, donde se representó cada perspectiva y su relación con la estrategia seleccionada en la etapa de decisión. Finalmente, se formuló el CMI, el cual se propuso para el control de la gestión del área de operaciones de la empresa, y se estableció el plan de implementación para dicha área, para así tener un mejor control sobre la organización.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU
M.Sc. Bousquet, Juan C.			X		
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
Ing. Brizuela, Giovanni					X
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
M.Sc. Medina, Mercedes					X
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2018	11	20
AÑO	MES	DÍA

LENGUAJE. SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
Tesis. Cuadro de mando integral.doc	Application/msword

CARACTERES EN LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS: A B C D E F G H I
J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z. a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y
z. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9.

ALCANCE

ESPACIAL: (Opcional)

TEMPORAL: (Opcional)

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Ingeniero Industrial

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pregrado

ÁREA DE ESTUDIO:

Departamento de Ingeniería Industrial

INSTITUCIÓN(ES) QUE GARANTIZA(N) EL TÍTULO O GRADO:

Universidad de Oriente / Extensión Región Centro Sur Anaco

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CU N° 0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE	
SISTEMA DE BIBLIOTECA	
RECIBIDO POR	<i>Ragley</i>
FECHA	5/8/09
HORA	5:30

Cordialmente,

JUAN A. BOLAÑOS CUMPEL
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Telesinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YOC/manuja

Apertado Correos 094 / Teléfono: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**DERECHOS**

De acuerdo al Artículo 41 del Reglamento de trabajos de grado (vigente a partir del II semestre 2009) según comunicación CU-034-209:

“Los Trabajos de Grado son de exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario”.

Bohorquez A., Juan F.

AUTOR

AUTOR

AUTOR

M.Sc. Bousquet, Juan C.

TUTOR

Ing. Brizuela, Giovanni

JURADO

M.Sc. Medina, Mercedes

JURADO

Ing., Valderrama, Rita

POR LA COMISION DE TESIS