

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



**ESTRATEGIAS DE MEJORA CONTINUA BASADAS EN LA FILOSOFÍA
KAIZÉN EN EL DEPARTAMENTO DE ALMACÉN DE LA EMPRESA
TROIL SERVICES, C.A, ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI**

Realizado por:

Leal G., Valentina del C.

**Trabajo de Grado Presentado ante 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**



**ESTRATEGIAS DE MEJORA CONTINUA BASADAS EN LA FILOSOFÍA
KAIZÉN EN EL DEPARTAMENTO DE ALMACÉN DE LA EMPRESA
TROIL SERVICES, C.A, ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI**

Revisado por:

**MSc. Medina, Mercedes
Asesora 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



ESTRATEGIAS DE MEJORA CONTINUA BASADAS EN LA FILOSOFÍA
KAIZÉN EN EL DEPARTAMENTO DE ALMACÉN DE LA EMPRESA
TROIL SERVICES, C.A, ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI

Jurado Calificador:

El jurado hace constar que asignó a esta tesis la calificación de:

APROBADO

MSc. Medina, Mercedes

Asesor Académico

MSc. Badaoui, Rosa

Jurado Principal

Ing. Valderrama, Rita

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-034-2009:

“Los trabajos de grado son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario, para su autorización”.

DEDICATORIA

A Dios y a la virgen por darme la vida y acompañarme siempre en todos los momentos de mi vida, darme la fuerza necesaria para continuar todos los días y enfrentar las pruebas que me colocan, enseñarme el camino a seguir, y ayudarme a lograr esta meta.

A mi mamá, por su amor incondicional, enseñarme todo lo que se, apoyarme siempre en todas las decisiones que tomo, velar constantemente por mi bienestar y creer en mí más de lo que yo lo hacía, esto no lo hubiese podido lograr sin ti, te dedico este logro especialmente a ti. Eres mi mayor ejemplo a seguir.

A mi papá, por sus consejos y palabras de aliento, por su constante apoyo incluso en la distancia, esto no sería lo mismo sin ti.

A mis hermanos David y Andrés, espero que esto les sirva como ejemplo y les enseñe que pueden lograr todo lo que se propongan.

A mi tía Deisy, por todo su cariño, por siempre estar en la disposición de ayudarme con cualquier duda o situación y por ser más que una tía. A mi tío Ramón, por todo su apoyo durante estos años, cuyo ejemplo debe de servir para demostrar que aun existen personas invaluable.

A mi padrino Heberto, quien ha sido como un padre para mí y me ha querido como tal.

A mis primas, en especial a mis queridísimas Vanessa y Verónica, quienes más que primas son hermanas, este logro también se los dedico a ustedes.

A mi tía Janet, quien siempre ha estado pendiente de mí a través de los años.

A mis abuelas Olivia y Graciela, y a Georgina Cruz, quienes sin lugar a dudas se adelantaron en este viaje de la vida y partieron muy pronto, se que están en un mejor lugar y que están felices y orgullosas de este éxito alcanzado, ustedes también son parte de esto, las recuerdo siempre y las extraño siempre.

A mis demás familiares, porque de una forma u otra me han apoyado y brindado su cariño todos estos años.

A los maravillosos amigos que la Universidad de Oriente me regaló, Daniel Chang, Gustavo Guevara, Karen Flores, María Mantilla, Pedro Salges, Annmichelle Medina, Melkys Campos, Krisset Pino y Walberto Valero, por brindarme su amistad, compartir este camino juntos y llenarme de fantásticas memorias que siempre atesoraré.

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a la virgen, por siempre estar conmigo, guiar mis pasos y cuidarme en todo momento. Gracias por todas las bendiciones que me regalan diariamente, por ayudarme a alcanzar esta meta en específico y no desampararme nunca. Por todo gracias infinitas.

A mi mamá, por siempre estar ahí y saber que puedo contar contigo para cualquier cosa, por ser mi apoyo y mejor confidente, por las risas, lágrimas y regaños, por tu amor incondicional e infinita fe, no hay palabras que describan cuan agradecida estoy contigo. Eres irrepetible.

A mi papá, por ser tú y brindarme tus palabras de cariño y consejos, no importa la distancia, por siempre esforzarte y poner lo mejor de ti en esta relación que crece cada día. Muchísimas gracias.

A mis hermanos David y Andrés, por siempre estar presentes, interesarse y apoyarme. Gracias

A mi tía Deisy, por tu cariño, por las risas, regaños y ocurrencias, pero sobre todo por tu invaluable ayuda en todo. Eres única y espero que no cambies nunca. Miles de gracias.

A mi tío Ramón, por sus historias y consejos, por darme un ejemplo de figura paterna, por ser una de las personas más nobles y bondadosas que forman parte de mi vida, por todas esas colas a la universidad. Miles de gracias.

A mi padrino Heberto, quien siempre tiene una palabra o un consejo que compartir, por ver lo mejor de mí incluso cuando yo no lo veo. Por tu cariño. Miles de gracias.

A mis primas, es especial a Vanessa y Verónica, quienes considero mis hermanas, por su incondicional apoyo, por su cariño, por las risas y lagrimas compartidas, no las cambiaría por nada en el mundo. Muchísimas gracias.

A mi tía Janet, por siempre de alguna manera u otra formar parte de mi educación, por todos los recuerdos compartidos y por enseñarme que para ser feliz solo hay que sonreír. Muchísimas gracias.

A mis abuelas Olivia y Graciela, y a Georgina Cruz, por todo el amor y cariño que compartieron conmigo. Vivirán en mi mente y en mi corazón.

A mis demás familiares, por siempre acompañarme y brindarme su cariño durante todos estos años. Gracias.

A la familia Libertella, por su apoyo en lo largo de los años y por siempre estar interesados en mí. A Elizama Jiménez y Marieliana Bermúdez, por su cariño y por abrirme las puertas de su casa como si formara parte de su familia. Muchísimas gracias.

A Daniel Chang, por brindarme una amistad única y apoyo, sin tú ayuda este logro estaría un poco más lejos. A Gustavo Guevara, por siempre estar ahí desde el primer día de la universidad y compartir risas. A Karen Flores, por una amistad bonita y por miles de risas y lágrimas compartidas. A María Mantilla, por su constante apoyo, cariño y amistad. A Pedro Salges, por su amistad incondicional. A Annmichelle Medina, por su bella amistad. A Melkys Campos, por su amistad y por

siempre sacarme una sonrisa aun en los momentos más imprudentes. A Krisset Pino, por su bella amistad, compartir los mismos gustos y saber conseguir una carcajada con sus ocurrencias. A Walberto Valero, por su amistad y apoyo en estos años. Gracias por tanto amiguitos.

Gracias a todos los profesores que me enseñaron a lo largo de mi camino por la universidad, especialmente a mi tutora Mercedes Medina, por acompañarme en esta última etapa de mi formación y por su apoyo. A la profesora Rita Valderrama, por sus recomendaciones y por su buena disposición a ayudarme. A la profesora Rosa Badaoui, quien me brindó todo su apoyo cuando más lo necesité, estaré eternamente agradecida, y finalmente pero no menos importante a la profesora Águeda Caraballo, porque más que una profesora también fue una amiga en esta etapa.

A la familia del departamento de almacén de la empresa Troil Services, C.A., quienes han hecho que mi primera experiencia laboral sea un placer que siempre recordaré. Gracias.

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



**ESTRATEGIAS DE MEJORA CONTINUA BASADAS EN LA FILOSOFÍA
KAIZÉN EN EL DEPARTAMENTO DE ALMACÉN DE LA EMPRESA
TROIL SERVICES, C.A, ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI**

Autor: Leal G., Valentina del C.

Asesor Académico: MSc. Medina, Mercedes

Línea de Investigación: Control de Calidad

Fecha: Noviembre - 2018

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue proponer estrategias de mejora continua para el departamento de almacén de la empresa Troil Services, C.A., estas estuvieron basadas en la filosofía Kaizén. Para ello fue necesario ejecutar entrevistas no estructuradas y se aplicó un cuestionario, el cual estuvo dividido en doce partes que buscaban evaluar el estado de las mismas, obteniéndose como resultado múltiples debilidades en estas partes. Seguidamente se realizó un análisis de desperdicios a través de la aplicación de las “9S”, este se realizó para los tres sub-procesos que se desarrollan en el almacén, los cuales son recepción, almacenamiento y despacho de materiales, gracias a este se evidenciaron diversos desperdicios que se generan en el almacén. Luego se procedió a proponer estrategias que busque minimizar o eliminar los desperdicios encontrados, cabe mencionar que de las cinco estrategias sugeridas se desarrollaron tres, esto debido a que se aplicó una matriz de priorización para conocer aquellas que generan un mayor impacto en la empresa. De igual forma se realizó un plan de implementación que muestra las etapas que debe cumplir el departamento de almacén para la correcta ejecución e implementación de las estrategias.

Descriptor: Control de calidad, Filosofía Kaizén, 9S, sub procesos, almacen, Troil Services, C.A.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESOLUCIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vii
RESUMEN.....	x
ÍNDICE GENERAL.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xvi
INTRODUCCIÓN	xviii
CAPÍTULO I.....	21
EL PROBLEMA	21
1.1. Planteamiento del Problema.....	21
1.2. Objetivos de la Investigación	24
1.2.1. Objetivo General.....	24
1.2.2. Objetivos Específicos	24
1.3. Justificación e Importancia de la Investigación.....	25
1.4. Alcance y Delineación de la Investigación	26
1.5. Aspectos Organizacionales de la Empresa Troil Services, C.A.....	27
1.5.1. Descripción de la Organización.....	27
1.5.2. Identidad Comercial.....	27
1.5.3. Ubicación Geográfica	28
1.5.4. Misión	28
1.5.5. Visión.....	28
1.5.6. Estructura Organizativa y Fuerza Laboral	29
1.5.6.1. Junta Directiva	30
1.5.6.2. Gerencia General.....	31
1.5.6.3. Gerencia de Cadena de Suministros.....	31
CAPÍTULO II	32
MARCO REFERENCIAL.....	32
2.1. Antecedentes de la Investigación	32
2.2. Bases Teóricas	35
2.2.1. Kaizén	35
2.2.2. Principios de la Filosofía Kaizén:	39
2.2.3. Calidad:.....	41
2.2.4. Mejoramiento Continuo:.....	42
2.2.5. Participación de Todo el RRHH:	42
2.2.6. Almacén:.....	44
2.3 Bases Legales	45

2.3.1 La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela Gaceta 36860 Publicada el Jueves 30 de Diciembre de 1999:	45
2.3.2. La Ley del Sistema Venezolano Para la Calidad Publicada en Gaceta Oficial de la N° 37555 del 23 de Octubre del 2002:	46
CAPÍTULO III	48
MARCO METODOLOGICO	48
3.1. Tipo de Investigación	48
3.2. Diseño de la Investigación	49
3.3. Población y Muestra	50
3.4. Técnicas de Recolección de Datos	52
3.4.1. Revisión Bibliográfica	53
3.4.2. Observación Directa	53
3.4.3. Entrevista no Estructurada o Informal	54
3.4.4. Entrevista Estructurada	55
3.5. Instrumentos para la Recolección de Datos.....	55
3.5.1. Cuestionario	55
3.5.2. Guión de Entrevista	56
3.5.3. Operacionalización de Variables	57
3.5.3.1. Variable Independiente	57
3.5.3.2. Variable Dependiente.....	57
3.6. Técnicas de Análisis de Datos.....	61
3.6.1. Histograma.....	61
3.6.2. Diagrama Causa-Efecto	61
3.6.3. Diagrama de Flujo de Procesos	62
3.6.4. Mapa de Procesos	62
3.6.5. Matriz de Priorización	62
3.6.6. Diagrama de Relaciones de Actividades	63
3.6.7. Diagrama de Recorridos	63
3.6.8. Diagrama de Gantt	63
3.7. Fuentes de Información	64
3.7.1. Fuentes Primarias.....	64
3.7.2. Fuentes Secundarias.....	64
3.8. Validez y Confiabilidad de la Información	65
3.9. Procedimiento Metodológico	65
3.9.1. Diagnóstico de la Situación Actual de la Empresa Troil Services, C.A. en lo Atinente a la Aplicación de la Filosofía Kaizén en el Departamento de Almacén	65
3.9.2. Realización del Análisis de Desperdicios a Través de la Aplicación de las “9S” en el Departamento de Almacén de la Empresa Troil Services, C.A.....	66
3.9.3. Definición de Estrategias de la Filosofía Kaizén para la Mejora Continúa en el Almacén de la Empresa Troil Services, C.A.	66

3.9.4. Elaboración de un Plan para la Implementación de las Estrategias de la Filosofía Kaizén para la Mejora Continua en el Departamento de Almacén de la empresa Troil Services, C.A.....	67
CAPÍTULO IV	68
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	68
4.1. Diagnóstico de la Situación Actual de la Empresa Troil Services, C.A. en lo Atinente a la Aplicación de la Filosofía Kaizén en el Departamento de Almacén.....	68
4.1.1. Análisis y Resultados del Cuestionario	76
4.1.1.1. I Parte: Satisfacción del Cliente	76
4.1.1.2. II Parte: Eficiencia de Operaciones.....	78
4.1.1.3. III Parte: Tiempos de Entrega de Operaciones	81
4.1.1.4. IV Parte: Nivel de Servicio de Almacén	83
4.1.1.5. V Parte: Tiempos de Entrega de Almacén.....	86
4.1.1.6. VI Parte: Compromiso del Personal.....	88
4.1.1.7. VII Parte: Motivación del Personal.....	90
4.1.1.8. VIII Parte: Resistencia al Cambio del Personal	92
4.1.1.9. IX Parte: Infraestructuras	95
4.1.1.10. X Parte: Espacio Físico.	97
4.1.1.11. XI Parte: Mantenimiento de Equipos.....	99
4.1.1.12. XII Parte: Equipos Funcionales	102
4.1.2. Análisis del Diagrama de Ishikawa	105
4.2. Realización del Análisis de Desperdicios a Través de Verificación de Cumplimiento de las “9S” en el Departamento de Almacén de la Empresa Troil Services, C.A.....	114
4.3. Definición de Estrategias de la Filosofía Kaizén para la Mejora Continua en el Departamento de Almacén de la Empresa Troil Services, C.A.....	129
4.3.1. Procedimientos Elaborados para el Departamento de Almacén de la Empresa Troil Services, C.A.	137
4.3.2. Redistribución del Espacio Físico del Departamento de Almacén para Maximizar el Aprovechamiento del Espacio Existente.....	141
4.3.3. Plan de Orden y Limpieza para el Mantenimiento de las Áreas de Trabajo.....	147
4.3.4. Plan de Capacitación Dirigido al Personal de Almacén para Eliminar los Desperdicios.....	149
4.3.5. Establecimiento de Una Metodología de Segmentación o Clasificación de los Materiales Resguardados en el Almacén para Organizar el Mismo	151
4.4. Elaboración de un Plan para la Implementación de las Estrategias de la Filosofía Kaizén para la Mejora Continua en el Departamento de Almacén de la Empresa Troil Services, C.A.	157
CAPÍTULO V	161
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	161

5.1. Conclusiones	161
5.2. Recomendaciones	163
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	165
ANEXOS	169
METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO	183

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 3.1. Muestra de Estudio de Troil Services, C.A.....	51
Tabla 3.2. Operacionalización de las Variables.....	59
Tabla 4.1. Satisfacción del cliente.....	77
Tabla 4.2. Eficiencia de operaciones.....	79
Tabla 4.3. Tiempos de entrega de operaciones.....	82
Tabla 4.4. Nivel de servicio de almacén.....	84
Tabla 4.5. Tiempos de entrega de almacén.....	86
Tabla 4.6. Compromiso del personal.....	89
Tabla 4.7. Motivación del personal.....	91
Tabla 4.8. Resistencia al cambio.....	93
Tabla 4.9. Infraestructura.....	96
Tabla 4.10. Espacio físico.....	98
Tabla 4.11. Mantenimiento de equipos.....	100
Tabla 4.12. Equipos funcionales.....	103
Tabla 4.13 Análisis de desperdicios en el sub-proceso de recepción de materiales.....	123
Tabla 4.14 Análisis de desperdicios en el sub-proceso de almacenamiento de materiales.....	125
Tabla 4.15 Análisis de desperdicios en el sub-proceso de despacho de materiales.....	127
Tabla 4.16 Estrategias propuestas.....	131
Tabla 4.17 Matriz de priorización de las estrategias.....	136
Tabla 4.18 Estructura de los procedimientos.....	140
Tabla 4.19 Tabla de relación de actividades.....	143
Tabla 4.20 Estructura del plan de orden y limpieza.....	148
Tabla 4.21 Hoja de seguimiento a las estrategias de mejora continua.....	149
Tabla 4.22 Estructura del plan de capacitación.....	150
Tabla 4.22 Plan de implementación de las estrategias en el departamento de almacén de la empresa Troil Services, C.A.....	159
Tabla 4.23 Cronograma del plan de implementación de las estrategias en el departamento de almacén de la empresa Troil Services, C.A.....	160

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura N° 1.1. Logotipo de la empresa	27
Figura N° 1.2. Ubicación geográfica de la empresa.	28
Figura 1.3. Organigrama General.....	29
Figura 1.4. Organigrama del departamento cadena de suministros.	30
Figura N° 4.1. Primera vista de la distribución del almacén, productos almacenados.	69
Figura N° 4.2. Segunda vista de la distribución del almacén, productos almacenados.	70
Figura N° 4.3. Tercera vista de la distribución del almacén, productos almacenados.	71
Figura N° 4.4. Cuarta vista de la distribución del almacén, productos almacenados.	72
Figura N° 4.5. Quinta vista de la distribución del almacén, productos almacenados.	73
Figura N° 4.6. Sexta vista de la distribución del almacén, productos almacenados.	74
Figura N° 4.7. Séptima vista de la distribución del almacén, productos almacenados.	75
Gráfico N° 4.1. Satisfacción del cliente.	77
Grafico N° 4.2. Eficiencia de operaciones.	80
Grafico N° 4.3. Tiempos de entrega de operaciones.	82
Grafico N° 4.4. Nivel de servicio de almacén.	84
Grafico N° 4.5. Tiempos de entrega de almacén.	87
Grafico N° 4.6. Compromiso del personal.	89
Grafico N° 4.7. Motivación del personal.	91
Grafico N° 4.8. Resistencia al cambio.	94
Grafico N° 4.9. Infraestructura.	96
Grafico N° 4.10. Espacio físico.	98
Grafico N° 4.11. Mantenimiento de equipos.	101
Grafico N° 4.12. Equipos funcionales.	104
Figura N° 4.8. Diagrama de Ishikawa.	106
Figura 4.9. Flujograma de los subprocesos de almacén.	118
Figura 4.10. Mapa de procesos del departamento de almacén.	121
Figura 4.11 Formato para procedimientos.	139
Figura 4.12 Vista actual de la distribución del departamento de almacén.	141
Figura 4.13 Diagrama de recorridos de la distribución actual del departamento de almacén.	142
Figura 4.14 Primera vista de la redistribución del espacio físico propuesta.	144

Figura 4.15 Segunda vista de la redistribución del espacio físico propuesta.....	145
Figura 4.16 Tercera vista de la redistribución del espacio físico propuesta.	145
Figura 4.17 Diagrama de recorridos de la redistribución del espacio físico del departamento de almacén.....	146

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial las organizaciones se encuentran en un entorno cada vez más competitivo, donde los clientes exigen altos estándares de calidad en los productos y/o servicios que adquieran, es por ello que las empresas tienen que asegurarle al cliente sus exigencias, dado que si las necesidades y expectativas del cliente no son satisfechas de forma eficaz, la organización entra en desventaja con otras organizaciones, poniendo en riesgo su estabilidad dentro del mercado.

Es por ello que las organizaciones buscan renovarse y mejorar continuamente, y lo hacen mediante la implementación de herramientas gerenciales que les permitan gestionar sus estándares de calidad para cumplir con las expectativas y necesidades del cliente, otorgándole además una posición sólida en el mercado.

Troil Services, C.A es una empresa privada dedicada a la actividad petrolera, radicada en Anaco, Estado Anzoátegui, la compañía tiene como objeto ofrecer servicios de perforación y mantenimiento de pozos petroleros; servicio de guayas fina y eléctrica, servicios de bombas de alta y baja presión, servicios de suabo, transporte de personas y objetos, carga pesada y liviana de equipos petroleros, mudanzas de taladros, saneamiento ambiental, construcción de tanques, instrumentación, electrificación de alta y baja tensión, tendidos de oleoductos, soldaduras en general, pruebas de producción de pozos de petróleo y gas, mantenimientos de fosas; en general puede realizar todas aquellas actividades comerciales relacionadas con el objeto que se acaba de expresar.

Dado que la organización previamente mencionada desea consolidarse dentro del mercado y satisfacer las necesidades de sus clientes se propuso implantar

estrategias de mejora continua basadas en la filosofía de Kaizén, que les ayude a minimizar o eliminar los desperdicios existentes dentro del departamento de almacén.

Considerando los argumentos expuestos anteriormente, este trabajo surge de la necesidad de proponer estrategias de mejora continua basadas en la filosofía Kaizén en el departamento de almacén de la empresa Troil Services, C.A., el presente estudio se enmarcó dentro de una investigación de tipo proyectiva o modalidad proyecto factible con un diseño de investigación de campo, ya que se observó la problemática y se recolectó la información de fuentes primarias.

Por otra parte, la información necesaria para realizar la presente investigación fue recolectada por medio de un cuestionario; entrevistas no estructuradas, haciendo uso de un guion de entrevista; observación directa y revisión documental y posteriormente se realizó el análisis respectivo.

A lo largo del presente trabajo de investigación se propone solución a la problemática presente siguiendo la siguiente estructura:

El capítulo I, El Problema, muestra el planteamiento del problema, el objetivo general y los objetivos específicos a cumplir para lograr la solución al problema planteado, justificación e importancia en que se fundamentó el desarrollo del mismo.

El capítulo II, Marco Teórico contiene los antecedentes de la investigación que sirvieron de base para la realización de este trabajo, los conceptos básicos y fundamentos teóricos necesarios para la comprensión y desarrollo de este proyecto y el sustento legal que esta investigación tiene.

El capítulo III, Marco Metodológico, hace mención al tipo y diseño de la investigación que abarca el estudio, las técnicas y herramientas de recolección de

datos empleadas, población, muestra y las técnicas de análisis de datos. En este capítulo se muestra detalladamente cómo se llevaron a cabo cada una de las etapas en las que se estructura el presente trabajo.

El capítulo IV, Análisis de Resultados, se presentan y analizan los resultados obtenidos de cada una de las etapas del trabajo, a fin de comprender, justificar y verificar que la información obtenida sea fidedigna de la realidad y que las soluciones diseñadas cumpla con los objetivos planteados.

El capítulo V, Conclusiones y Recomendaciones, se da respuesta a los objetivos planteados, generando información que fue determinante en la investigación, además de generar respectivas las recomendaciones a seguir.

Como parte final se muestran los anexos que el autor considera necesarios para asegurar el entendimiento

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

A nivel mundial las empresas se ven obligadas a mejorar continuamente debido a que los clientes son más exigentes cada día. Gracias a esto las organizaciones se ven en la necesidad de volverse más competitivas para poder mantenerse dentro del mercado. A fin de lograr tal objetivo las mismas deben adoptar estrategias y metodologías en materia de calidad orientadas al mejoramiento continuo. La filosofía de Kaizén es una respuesta eficiente a esta necesidad, de acuerdo con Imai (1998) “Kaizén es la clave para el éxito competitivo es una filosofía de vida y del manejo empresarial, en donde la premisa fundamental es el logro de estándares de servicio cada vez más altos, que les estimula a establecer en forma continua la calidad y el logro de las metas en función de la satisfacción del cliente.” (p. 28). Por esta razón Kaizén es considerado como una herramienta que no solo es capaz de llevar a las empresas a ser más competitivas y brindar servicios y productos de calidad a sus clientes, sino que las ayuda a alcanzar su máximo potencial.

Kaizén significa mejoramiento continuo, cuyo objetivo es optimizar todos los sistemas que conforman a la empresa, eliminando los desperdicios que puedan existir en los mismos, entiéndase como desperdicio todo aquello que no aporta ningún valor agregado a los productos y/o servicios brindados por la organización. La aplicación de esta filosofía involucra a todas las personas, tanto gerentes como trabajadores, y la implementación de esta implica un gasto relativamente pequeño.

En Venezuela la principal actividad económica es la extracción, producción y comercialización de petróleo, por lo que un gran número de empresas privadas y

mixtas conforman este sector lo que lo lleva a ser altamente competitivo, requiriendo de tales empresas altos niveles de calidad y competitividad.

Troil Services, C.A es una empresa privada dedicada a la actividad petrolera, radicada en Anaco, Estado Anzoátegui, la compañía tiene como objeto ofrecer servicios de perforación y mantenimiento de pozos petroleros; servicio de guayas fina y eléctrica, servicios de bombas de alta y baja presión, servicios de suabo, transporte de personas y objetos, carga pesada y liviana de equipos petroleros, mudanzas de taladros, saneamiento ambiental, construcción de tanques, instrumentación, electrificación de alta y baja tensión, tendidos de oleoductos, soldaduras en general, pruebas de producción de pozos de petróleo y gas, mantenimientos de fosas; en general puede realizar todas aquellas actividades comerciales relacionadas con el objeto que se acaba de expresar.

La empresa Troil Services, C.A. se preocupa por ser unas de las principales empresas venezolanas prestadoras del servicio de perforación y mantenimiento de pozos tanto petroleros como gasíferos, también de ser reconocida por su alta calidad, responsabilidad con sus trabajadores y compromiso con el desarrollo del país.

Sin embargo, actualmente en las distintas áreas que conforman la empresa, el investigador pudo observar la existencia de diversos problemas evidenciados los cuales han generado reclamos e insatisfacción del cliente, debido a: retrasos en la llegada a locación, durante la ejecución hay paradas (discontinuidad en la ejecución), debido a materiales que no cumplen con las especificaciones.

Estos inconvenientes han tenido como causas, retrasos en la entrega de material por parte del almacén, debido a material sin ubicación definida; material dañado por condiciones ambientales; incongruencia entre stock teórico y el físico; control manual de los procesos de recepción y despacho; falta de pericia y conocimiento de los

materiales por parte del personal de almacén; entrega de material erróneo que no cumple requisitos (no puede ser material sustituto).

Añadido a esto el personal de operaciones no revisa el material despachado por almacén, debido a la premura para salir a prestar el servicio. Cabe destacar que operaciones hace la solicitud del material con una semana de anticipación a la ejecución del servicio contratado por el cliente.

Se pudo observar a su vez, la inexistencia de procedimientos de trabajo que guíen y estandaricen las funciones de las áreas. Además, otra de las debilidades que se encontró, es que los trabajadores de operaciones, almacén y mantenimiento incumplen con el uso adecuado de los equipos de seguridad personal y constantemente lidian con pérdidas de insumos de trabajo, lo cual genera mal humor, que a su vez conlleva a un clima laboral desfavorable para realizar las actividades diarias.

Como se evidenció la mayor parte de los problemas presentados anteriormente se originan en el departamento de almacén y afectan directamente al departamento de operaciones y a los servicios prestados por la empresa, esta situación genero preocupación a la gerencia general, sobre lo cual la misma decidió realizar los primeros cambios en el área conflictiva.

El investigador propuso, como parte de la solución a la problemática planteada establecer estrategias de mejoras continuas a través de la aplicación de la filosofía Kaizén en el departamento de almacén de la empresa Troil Services, C.A. Sin lugar a dudas es oportuno destacar la originalidad del proyecto, ya que es la primera vez que se realiza este tipo de investigación en la empresa, lo que abre puertas a nuevos proyectos dentro de la misma.

La investigación se limitó al departamento de almacén, por ser el área de mayor peso en la problemática descrita y por el tiempo disponible para el desarrollo de esta. Para llevar a cabo este estudio el investigador se plantea las siguientes interrogantes:

- Cuál es la situación actual en la aplicación de la filosofía Kaizén en el almacén de la empresa Troil Services, C.A.
- Cuáles son los desperdicios y sus niveles existentes en el Departamento de Almacén de la empresa Troil Services, C.A.
- Cuáles estrategias de la filosofía Kaizén darían soluciones a la problemática en el Departamento de Almacén de la empresa Troil Services, C.A.
- Cómo debe estar estructurado el plan de implementación de las estrategias de mejora continua en el Departamento de Almacén de la empresa Troil Services, C.A.

1.2. Objetivos de la Investigación

1.2.1. Objetivo General

Elaborar estrategias de mejora continua basadas en la filosofía Kaizén en el departamento de almacén de la empresa Troil Services, C.A., ubicada en el Municipio Anaco, del Estado Anzoátegui.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual en la aplicación de la filosofía Kaizén en el almacén de la empresa Troil Services, C.A.
- Realizar el análisis de desperdicios a través de la verificación de cumplimiento de las “9S” en el Departamento de Almacén de la empresa Troil Services, C.A.

- Definir estrategias de la filosofía Kaizén para la mejora continua en el departamento de almacén de la empresa Troil Services, C.A.
- Elaborar un plan para la implementación de las estrategias de la filosofía Kaizén para la mejora continua en el departamento de almacén de la empresa Troil Services, C.A.

1.3. Justificación e Importancia de la Investigación

La filosofía Kaizén sugiere profundos enfoques estratégicos, en los cuales la educación–capacitación, la mejora continua en los procesos y la administración participativa constituyen ejes primordiales.

Como filosofía, el Kaizén es una forma de vida y de ver la vida. Una forma de búsqueda incesante de mejoramiento destinado a superar continuamente sus propios estándares de calidad, y de lograr mayores niveles de satisfacción para el consumidor. Constituye tanto una ética del trabajo, como una férrea disciplina destinada a mejorar los procesos para bien, tanto de la empresa, como de sus miembros, propietarios, clientes y la sociedad en su conjunto. Así pues, es tan importante mejorar los niveles para una mejor calidad de vida de los trabajadores, como para suministrar productos y/o servicios de mayor valor a los clientes y consumidores, disminuir los niveles de desperdicio o despilfarros, mejorar las utilidades para los propietarios y suministrar fuentes de trabajo de calidad, buenos salarios, para el mayor número de individuos y con mayor seguridad en el empleo.

Con la aplicación del Kaizén en el Departamento de Almacén de la empresa Troil Services, C.A. se busca involucrar a todo el personal que conforma dicha área, con el propósito de llevar al mismo a una mejora continua sin fin, para que así se puedan elevar sus estándares de servicio, mejorar las deficiencias, eliminar los

desperdicios existentes y se dejaría un aporte significativo y efectivo a la empresa de los beneficios que traen consigo la adopción de esta filosofía, desechando así todo aquello que impide un mejor servicio al público.

Académicamente adquiere relevancia por cuanto el trabajo constituirá la base para la realización de otros estudios en esta línea de investigación. Asimismo, con los resultados del estudio se beneficiarán no solo el nivel gerencial de la empresa sino también el personal que labora en el Departamento de Almacén y todos sus usuarios, al alcanzar autodisciplina y entender que las etapas de las “9 S”, son vitales para alcanzar el mejoramiento continuo, y entender lo sencillas que son, ya que se trata de separar lo necesario de lo innecesario; ordenar los elementos esenciales para el proceso productivo; limpiar todas las herramientas y lugares de trabajo; sistematizar, llevar a cabo una rutina de limpieza y verificación y estandarizar los pasos para construir procesos sin fin que puedan mejorarse.

Sobre la base de lo expuesto anteriormente, se justifica el desarrollo de una propuesta de mejora para el Departamento de Almacén de la empresa Troil Services, C.A.

1.4. Alcance y Delineación de la Investigación

Esta investigación se realizó en la empresa Troil Services, C.A., ubicada en el Municipio Anaco, Estado Anzoátegui. La misma se centralizó en el Departamento de Almacén por petición de la Alta Gerencia, gracias a que es en esta área donde está la raíz de los grandes problemas operacionales existentes dentro de la organización.

La investigación, se llevó a cabo, con el propósito de proponer la implantación de estrategias de mejora continua mediante la filosofía Kaizén, en la empresa antes mencionada y será considerada como un aporte al conocimiento y en beneficio del

desarrollo de la misma y demás organizaciones que consulten este trabajo de investigación.

1.5. Aspectos Organizacionales de la Empresa Troil Services, C.A.

1.5.1. Descripción de la Organización

Troil Services, C.A es una empresa privada dedicada a la actividad petrolera fundada en el año 2002, radicada en Anaco, Estado Anzoátegui, la compañía tiene como objeto ofrecer servicios de perforación y mantenimiento de pozos petroleros; servicio de guayas fina y eléctrica, servicios de bombas de alta y baja presión, servicios de suabo, transporte de personas y objetos, carga pesada y liviana de equipos petroleros, mudanzas de taladros, saneamiento ambiental, construcción de tanques, instrumentación, electrificación de alta y baja tensión, tendidos de oleoductos, soldaduras en general, pruebas de producción de pozos de petróleo y gas, mantenimientos de fosas; en general puede realizar todas aquellas actividades comerciales relacionadas con el objeto que se acaba de expresar.

1.5.2. Identidad Comercial

La identificación comercial de Troil Services, C.A. puede observarse a través del logotipo de la misma, el cual se encuentra en la figura N° 1.1



Figura N° 1.1. Logotipo de la empresa

Fuente: Troil Services, C.A. (2018).

1.5.3. Ubicación Geográfica

Troil Services, C.A., se encuentra ubicada en la carretera nacional Anaco Barcelona sector Valle Lindo, local galpón Troil Services, C.A, Anaco Edo Anzoátegui desde donde presta sus servicios a todo el territorio nacional.



Figura N° 1.2. Ubicación geográfica de la empresa.
Fuente: Google Maps (2018).

1.5.4. Misión

Prestar Servicios de Perforación y Mantenimiento de Pozos de Petróleo y Gas, con una alta productividad, confiabilidad técnica, eficiencia operativa, impulsados por la experiencia y compromiso de su gente, así como las buenas relaciones con sus Clientes, Trabajadores, Proveedores y Comunidades.

1.5.5. Visión

Ser la principal Empresa Venezolana prestadora de Servicios de Perforación y Mantenimiento de Pozos de Petróleo y Gas, reconocida por su alta calidad,

responsabilidad con sus Trabajadores, Comunidades y compromiso con el desarrollo del País.

1.5.6. Estructura Organizativa y Fuerza Laboral

Actualmente la empresa Troil Services, C.A, cuenta con una estructura organizativa y una fuerza laboral de 167 personas, las cuales son el soporte de todas las actividades administrativas y operativas que se realizan para el cumplimiento de los objetivos de la empresa. De las 167 personas, 60 ejecutan funciones de supervisión y 107 cumplen funciones como colaboradores. A continuación se muestra la actual estructura Organizativa:

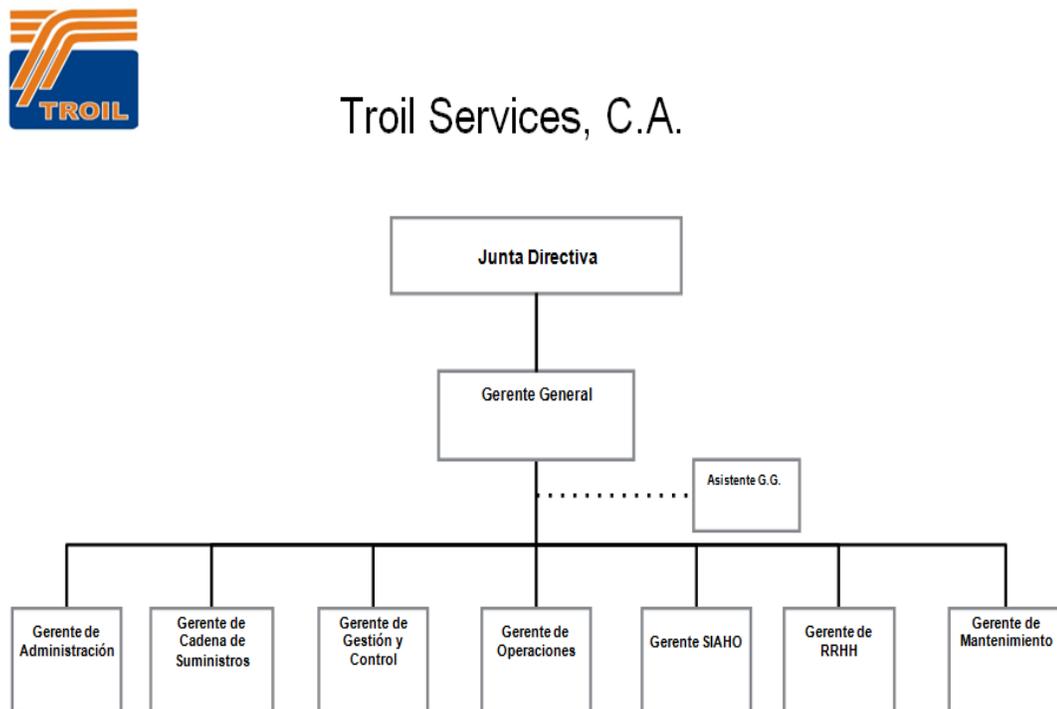


Figura 1.3. Organigrama General.
Fuente: Troil Services, C.A. (2018)



Departamento de Cadena de Suministros

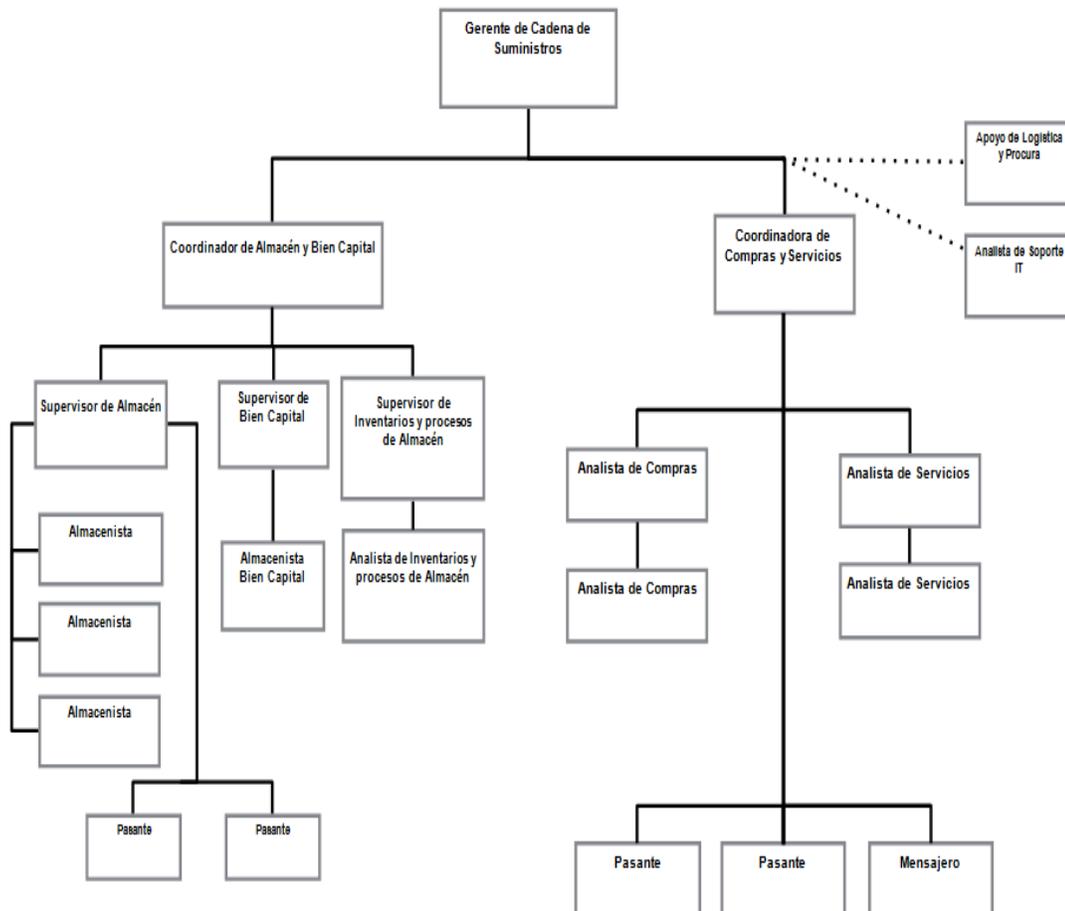


Figura 1.4. Organigrama del departamento cadena de suministros.

Fuente: Troil Services, C.A. (2018)

1.5.6.1. Junta Directiva

Es la máxima unidad de la empresa, poseen los más amplios poderes de administración, dirección y disposición de los bienes y activos de la compañía. Sus decisiones son válidas sólo cuando estén legítimamente constituidos en asamblea tal

como lo establece el acta constitutiva-estatutos sociales de la organización. Está conformada por el Presidente, Vicepresidente.

1.5.6.2. Gerencia General

Es el máximo órgano ejecutivo de la empresa, responsable de ejecutar todas las disposiciones de la directiva, cumpliendo las políticas y estrategias fijadas por sus estatutos y por la directiva de la empresa.

1.5.6.3. Gerencia de Cadena de Suministros

Es la Gerencia encargada de asegurar las compras de los materiales y servicios en las mejores condiciones de costos, calidad y oportunidad, a través del estímulo a la competencia entre proveedores.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes de la Investigación

A continuación se presentan un grupo de investigaciones relacionadas con este Trabajo, las mismas han servido de referencia pues se conectan con aspectos tratados que se vinculan con la temática de este proyecto.

En primer lugar, Barradas (2008). *“El Kaizén como Estrategia Gerencial para el Mejoramiento de la Calidad en el Proceso Productivo de Destilerías Unidas S.A.”*. El objetivo del presente trabajo radicó en analizar el Kaizén como estrategia gerencial para el mejoramiento de la calidad en el proceso productivo de Destilerías Unidas, S.A. Se fundamentó en una investigación de campo de carácter descriptivo transversal, el estudio se trabajó con 58 sujetos como unidades de análisis integrados. Se utilizó un instrumento tipo cuestionario de preguntas cerradas con escala de frecuencia, que permitió diagnosticar la situación real de DUSA en lo concerniente a la filosofía Kaizén como estrategia para el éxito gerencial del Departamento de Producción, así como también permitió describir la Gerencia de Calidad Total JIT, TPM, y Gemba-Kaizén como herramientas para el logro de la máxima calidad en la manufactura de productos y servicios al cliente, se caracterizó de igual modo el TPM con participación activa con todo el personal de producción en las líneas de envasado, de manera de mejorar la eficiencia alcanzada de forma continua, además se asoció el proceso productivo de DUSA bajo la estrategia Gemba-Kaizén y finalmente se adoptó las 5S en el proceso productivo de la línea de envasado de DUSA. Entre los resultados se encontró gran evidencia que la gerencia de DUSA presenta fallas en el enfoque al cliente al detal. En lo que respecta a las 5S en DUSA resultó indicador exitoso en la organización.

Este antecedente le sirvió al investigador para conocer varios de los conceptos fundamentales para la aplicación de esta filosofía en la empresa a estudiar, que fueron necesarios para realizarlo con éxito.

Así mismo, Bello y Rodríguez (2004). “*El Kaizén como Herramienta en el Mejoramiento Continuo del Servicio en la Agencia de Viajes Mercy’s Tours, C.A.*”. Esta investigación tuvo como objeto proponer la filosofía Kaizén como herramienta en el mejoramiento continuo del servicio en la agencia de viajes Mercy’s Tours, C.A. Se realizó una investigación de campo y documental, con carácter descriptivo. La población objeto de estudio estuvo conformada por la totalidad de empleados que prestan atención al público en la institución. En el proceso investigativo se aplicó un cuestionario a los empleados, obteniéndose los siguientes resultados: Los empleados no tienen conocimiento sobre la filosofía Kaizén; las actividades de la empresa están orientadas a reducir costos y mejorar el proceso; los empleados realizan sus actividades justo a tiempo y no reciben entrenamiento para mejorar su desempeño laboral, entre otras. Para dichas problemáticas se propusieron una serie de recomendaciones, entre algunas de ellas se pueden mencionar, desarrollar programas de capacitación que le permitan al personal adoptar nuevos conocimientos en su área de trabajo a fin de proporcionar una mejor atención al cliente; incentivar al personal otorgándoles mejoras salariales, bonos, ascensos, etc., motivándolos a esmerarse por prestar un mejor servicio al cliente y de esta forma lograr mantener la clientela y atraer a otros, en beneficio de la empresa; promover la inversión, desarrollando actividades de financiamiento que permitan captar recursos financieros para invertir en tecnología, infraestructura, muebles, etc. a fin de ofrecer servicios de calidad y lograr que todos los servicios funcionen perfectamente.

Para efecto de la investigación, el trabajo citado aportó antecedentes valiosos para el abordaje metodológico, considerando el tipo y diseño de investigación y mostrando una alternativa para el diseño del instrumento a utilizar.

Otra investigación consultada fue, Flores (2003). “*Aplicación del Sistema Kaizén en la Industria de Empaques Flexibles*”. Realizó un diagnóstico sobre el entorno ambiental interno como externo, fue muy importante para el establecimiento de las prioridades, barreras, y dificultades que diariamente puede presentar esta organización. Inicialmente se consideró el área de producción como etapa de introducción para la aplicación del programa propuesto de mejoramiento continuo, a fin de ejemplificar su funcionamiento y resultados obtenidos durante la ejecución. Para esta área funcional, se desarrolló un análisis en la identificación de cada una de las tareas que integran el desarrollo para la fabricación de los empaques impresos flexibles, y así poder proceder correctamente con la introducción, aplicación y obtener resultados orientados hacia el recurso humano, materiales, sistemas y procedimientos, que el programa piloto ofrece y establece. El programa Kaizén representa una filosofía, desarrollada originalmente en Japón. El propósito de esta estrategia es que no debe pasar un día sin que se haya hecho algún mejoramiento en algún lugar de la planta de producción, y que además estos cambios se conviertan en hábitos orientados en el beneficio de la empresa y colaboradores del área. Para poder cumplir con cada uno de los propósitos que Kaizén ofrece, se necesita una herramienta auxiliar denominada metodología 5´S por estar fuertemente involucrada con las actividades de calidad, productividad y competitividad que busca la organización. La metodología 5´S, representa el arreglo, orden, y limpieza, las cuales en la medida que se aplican dan posibilidad de contar con un mantenimiento y una disciplina en los trabajadores, creando así ambientes de trabajo limpios, higiénicos, agradables y seguros. Además la actitud e involucramiento, son las bases primordiales durante la aplicación y ejecución del programa, cuando éste ya fue aprobado por todos los participantes y encargados de llevarlo a cabo en un ambiente adecuado y factible. Para la aplicación del programa, dentro de esta empresa, fue muy importante iniciar con la preparación, sensibilización de las personas, la capacitación adecuada, y el seguimiento al finalizar las tareas que cada una de las 5´S establece dentro de su proceso diario y continuo, en donde cada una de las áreas deben

practicar y adoptar por completo. Al finalizar la práctica inicial dentro de la planta de producción, el comité formado por los colaboradores de la empresa, y el equipo auditor interno, se encargan entonces de llevar a cabo las evaluaciones correspondientes, para proceder a dar sugerencias y formas de llegar hacia el resultado que todos esperan.

El presente trabajo de grado ayudó a conocer cómo el investigador aplicó la filosofía de Kaizén dentro de la empresa estudiada, para así a su vez observar cuales fueron sus técnicas de recolección de datos y análisis de los mismos. Dado que esta filosofía no se rige por un procedimiento en específico, es importante tener algunos precedentes para poder determinar la manera más óptima de aplicarla, según las necesidades presentes.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Kaizén

De acuerdo a su creador Imai, (1986) proviene de dos (2) ideogramas japoneses: Kai que significa cambio y Zen que quiere decir para mejorar. Por lo tanto, Kaizén es cambio para mejorar o mejoramiento continuo.

Kaizén es un sistema enfocado en la mejora continua de toda la empresa y sus componentes, de manera armónica y proactiva. Su objetivo es incrementar la productividad controlando los procesos de manufactura mediante la reducción de tiempos de ciclo, la estandarización de criterios de calidad, y de los métodos de trabajo por operación. Por estas razones, la investigadora consideró que la adopción de esta filosofía es beneficiosa para el almacén de la empresa a estudiar.

Hacer posible la mejora continua y lograr de tal forma los más altos niveles en una serie de factores requiere aparte de constancia y disciplina, la

puesta en marcha de seis (6) sistemas fundamentales: Control De Calidad Total, Sistema De Producción Justo A Tiempo (Just In Time - Jit), Mantenimiento Productivo Total (MPT), Despliegue de Políticas, Sistema De Sugerencias, Actividades De Grupos Pequeños. (Imai 2001, p.44)

No obstante para el interés del presente trabajo de grado se procedió a definir cuáles de los mencionados previamente son los que se encuentran directamente relacionados con el tema de interés. Ya que son estos los que en realidad pueden aplicarse exitosamente en el almacén de la empresa Troil Services, C.A., debido a la situación país existente en la actualidad.

- *Control De Calidad Total:*

Según Imai (op. cit.) “La gestión de calidad total es una manera de mejorar constantemente el performance en todos los niveles operativos, en cada área funcional de una organización, utilizando todos los recursos humanos y de capital disponibles.”(p. 49). El mejoramiento está orientado a alcanzar metas amplias, como los costes, la calidad, la participación en el mercado, los proyectos y el crecimiento.

Los caminos por los cuales se puede realizar la mejora continua son varios pero el principal es el Control Total de Calidad (CTC). La primera y más importante preocupación debe estar centrada en la calidad de las personas. Una empresa que crea calidad en su personal está a medio camino de producir artículos de alta calidad. Construir la calidad en las personas significa ayudarlas a llegar a ser conscientes de Kaizén.

- *Despliegue De Políticas:*

De acuerdo con Imai (op. cit.) se puede definir este concepto como:

Busca la plena participación de todos los niveles y áreas de la empresa en las actividades de planificación como en las de control y evaluación. La gerencia debe establecer objetivos claros para guiar a cada persona y asegurarse de suministrar liderazgo para todas las actividades Kaizén, dirigidas al logro de los objetivos. (p.47).

Para un mejor aprovechamiento de los recursos, un importante aspecto del despliegue de políticas es la prioridad. Una vez realizado esto, puede desplegarse una lista cada vez más clara y específica de las medidas y planes de acción en los niveles inferiores de la administración. A medida que las metas se abren paso hacia abajo, se convierten en metas cada vez más específicas y orientadas a la acción, convirtiéndose al final en valores cuantitativos precisos.

- *Sistema De Sugerencias:*

Para Imai (op. cit.) el sistema de sugerencias consiste en:

El sistema de sugerencias funciona como una parte integral del Kaizén orientado a individuos, y hace énfasis en los beneficios de elevar el estado de ánimo mediante la participación positiva de los empleados. Los gerentes y supervisores deben inspirar y motivar a su personal a suministrar sugerencias, sin importar lo pequeña que sean. La meta primaria de este sistema es desarrollar empleados con mentalidad Kaizén y auto disciplinados. El sistema de sugerencias es una parte integral del Kaizén orientado al individuo. La alta administración debe implantar un plan bien diseñado para asegurar que el sistema de sugerencias sea dinámico. (p.51).

Además de hacer a los empleados conscientes del Kaizén, los sistemas de sugerencias proporcionan a los trabajadores la oportunidad de relacionarse con sus supervisores y entre ellos mismos. Al mismo tiempo, proporcionan la oportunidad de que la administración ayude a los trabajadores a tratar con los problemas. De este modo, las sugerencias son una oportunidad valiosa para la comunicación bidireccional.

- *Actividades De Grupos Pequeños:*

Entre las estrategias del Kaizén se encuentran las actividades de grupos pequeños, siendo el más común el Círculo de Calidad.

Hay múltiples definiciones de lo qué son los círculos de calidad, pero todas hablan de los mismos componentes: grupo, voluntario, detectar problemas, buscar y proponer soluciones, participación del trabajador, entre otros. De esta manera, una definición adecuada de un círculo de calidad es según Thompson, (1994): “Grupo pequeño de empleados que realizan tareas similares y que voluntariamente se reúnen con regularidad, en horas de trabajo, para identificar las causas de los problemas de sus trabajos y proponer soluciones a la gerencia.” (p.12).

Los círculos de calidad comparten unos mismos rasgos, la unión de estos rasgos son los que los hacen benéficos para la organización y son según López, (2000):

- *Tamaño:* deben tener mínimo cuatro (4) y máximo quince (15) miembros, el número ideal se situaría cerca de los ocho (8).
- *Periodicidad:* se reúnen a intervalos fijos, lo ideal es una (1) vez por semana.
- *Integrantes:* deben estar bajo el mando o control de la misma persona quien a su vez también participa.
- *Participación:* aunque el jefe haga parte del grupo, no es él quien toma las decisiones, es el grupo quien lo hace. El grupo decide sobre qué problemas o proyectos trabajará y no la gerencia. Las decisiones no se toman por votación (mayorías) sino por consenso.
- *Voluntariedad:* los círculos no se imponen, es cada trabajador quien decide si participa o no.
- *Remuneración:* el tiempo que dedican los trabajadores a los círculos es remunerado por la empresa.
- *Capacitación:* los miembros deberán recibir capacitación permanente para que puedan participar de forma adecuada.
- *Compromiso:* la dirección de la organización debe estar comprometida con los círculos y debe proporcionar la asistencia y asesoría necesarias a los grupos.

- *Permanencia*: los círculos no se estructuran para arreglar problemas y luego se desarticulan, deben permanecer en el tiempo, procurando siempre su mejoramiento y el de la empresa.
- *Evaluación*: como lo que no se mide no se mejora, los círculos deberán también ser evaluados. (p.34).

2.2.2. Principios de la Filosofía Kaizén:

Kaizén es el concepto de una sombrilla que involucra numerosas prácticas y herramientas que dentro de dicho marco filosófico y estratégico, permiten una mejora continua en la organización. Además de los que ya se han estudiado, están: Las 9 S, Eliminar el Muda, el Mura y el Muri.

Las 9'S derivan de nueve (9) palabras japonesas que conforman los pasos a desarrollar para lograr un óptimo lugar de trabajo, produciendo de manera eficiente y efectiva.

De acuerdo con Hernández (2007) se pueden definir de la siguiente manera:

- *Seiri (Organización)*: consiste en separar lo necesario de lo innecesario, guardando lo necesario y eliminando lo innecesario.
- *Seiton (Orden)*: el orden se establece de acuerdo a los criterios racionales, de tal forma que cualquier elemento esté localizable en todo momento. El Seiton lleva a clasificar los ítems por uso y disponerlos como corresponde para minimizar el tiempo de búsqueda y el esfuerzo.
- *Seiso (Limpieza)*: significa mantener permanentemente condiciones adecuadas de aseo e higiene, lo cual no sólo es responsabilidad de la empresa sino que depende de la actitud de los empleados.
- *Seiketsu (Señalizar anomalías)*: es una forma empírica de distinguir una situación normal de una anormal, con normas visuales para todos y establece mecanismos de actuación para reconducir el problema.
- *Shitsuke (Disciplina y hábito)*: construir autodisciplina y formar el hábito de comprometerse en las nueve (9) S mediante el establecimiento de estándares. Cada empleado debe de mantener como hábito la puesta en práctica de los procedimientos correctos, sea cual sea la situación se debe de tener en cuenta que para cada caso debe existir un procedimiento.

- *Shikari (Constancia)*: voluntad para hacer las cosas y permanecer en ellas sin cambios de actitud, lo que constituye una combinación excelente para lograr el cumplimiento de las metas propuestas.
- *Shitsukoku (Compromiso)*: es la adhesión firme a los propósitos que se han hecho; es una adhesión que nace del convencimiento que se traduce en el entusiasmo día a día por el trabajo a realizar. Un compromiso que debe permear a todos los niveles de la empresa y que debe utilizar el ejemplo como la mejor formación.
- *Seishoo (Coordinación)*: una forma de trabajar en común, al mismo ritmo que los demás y caminando hacia unos mismos objetivos. Esta manera de trabajar sólo se logra con tiempo y dedicación.
- *Seido (Estandarización)*: permite regular y normalizar aquellos cambios que se consideren benéficos para la empresa y se realiza a través de normas, reglamentos o procedimientos. Éstos señalan cómo se deben de hacer las actividades que contribuyen a mantener un ambiente adecuado de trabajo. (p.07).

Por otro lado cuando se habla de eliminar el Muda o Desperdicios y Despilfarros, el Mura o Irregularidad y el Muri o Trabajo Tensionante, se hace referencia a cualquier actividad que no agregue valor.

Cada vez que se interrumpe el flujo normal del trabajo en la tarea de un operador, el flujo de partes y máquinas o el programa de producción, se dice que existe mura. El mura está muy relacionado con los cuellos de botella, razón por la que eliminar estas lleva a una mayor fluidez y productividad en los procesos.

Muri implica condiciones estresantes para los trabajadores y máquinas, lo mismo que para los procesos de trabajo, tanto el Mura como el Muri dan lugar a mayor nivel de muda, producto ello de las irregularidades y tensiones existentes. Identificarlas y contribuir a su disminución y / o eliminación permitirá importantes ahorros de recursos al bajar los niveles de muda. La esencia del Kaizén es la simplicidad como medio de mejorar los estándares de los sistemas productivos y de gestión. La capacidad de analizar, motivar, dirigir, controlar, evaluar constituye la razón de ser del Kaizén. Cuanto más simple y sencillo mejor. El Kaizén genera el

pensamiento orientado al proceso, ya que los procesos deben ser mejorados antes de que se obtengan resultados mejorados.

2.2.3. Calidad:

Ishikawa (1991) define la calidad como:

En su interpretación más estrecha, calidad significa calidad del producto. En su interpretación más amplia, calidad significa calidad del trabajo, calidad del servicio, calidad de la información, calidad del proceso, calidad de la división, calidad de las personas incluyendo a los trabajadores, ingenieros, gerentes y ejecutivos, calidad del sistema, calidad de la empresa, calidad de los objetivos, entre otros. Nuestro enfoque básico es controlar la calidad en todas sus manifestaciones. (p.41).

La calidad, según la investigadora, no sólo debe ser vinculada al producto final, ya que ésta debe existir desde que la empresa inicia sus operaciones. Actualmente se le conoce como Calidad Total, el cual es un sistema de gestión empresarial estrechamente relacionado con el mejoramiento continuo, y que incluye el Control de Calidad, basado en técnicas de inspección aplicadas a la producción, y el Aseguramiento de la Calidad, que persigue garantizar un nivel continuo de la calidad del producto. Para lograr implantar un sistema de Calidad Total, debe existir una participación de todos los miembros de la organización y fomento del trabajo en equipo. Para la filosofía Kaizén, la calidad es una de las premisas más importantes. Y el Control Total de la Calidad representa el fundamento de una organización en constante mejoramiento.

La primera y más importante preocupación debe estar centrada en la calidad de las personas. Una empresa que crea calidad en su personal está a medio camino de producir artículos de alta calidad.

Aquí cobra, en opinión de la investigadora, gran importancia los círculos de calidad debido al componente de participación que agregan a las tareas de Control de Calidad, ya que permiten que los trabajadores se involucren en los problemas y propongan soluciones a los mismos, propiciando así la integración y mejor ambiente de trabajo, lo cual, en muchos casos, incrementa la productividad.

2.2.4. Mejoramiento Continuo:

Para Camisón, Cruz y González (2006), “La mejora continua consiste en un proceso que permite la consecución de la mejora de la calidad en cualquier proceso de la organización, supone una metodología para mejorar continuamente y su aplicación resulta muy útil en la gestión de los procesos.” (p.314).

El mejoramiento continuo es una filosofía gerencial que asume el reto del mejoramiento de un producto y un proceso como un proceso de nunca acabar, en el que se van consiguiendo pequeñas victorias. Es una parte integral de un sistema gerencial de calidad total. Específicamente, esta filosofía busca un mejoramiento continuo de la utilización de la maquinaria, los materiales, la fuerza laboral y los métodos de producción mediante la aplicación de sugerencias e ideas aportadas por los miembros del equipo.

A través de la aplicación de todos estos sistemas que conforman el Kaizén, se van eliminando gradualmente las fallas que puedan existir en el sistema, depurándose de esta manera el proceso productivo y por ende, aumentando la productividad de la organización.

2.2.5. Participación de Todo el RRHH:

Ishikawa (1991) se refiere al RRHH como:

El termino humanidad implica autonomía y espontaneidad. Las personas no son como animales máquinas. Tienen su propia voluntad y hacen las cosas de manera voluntaria sin que nadie se lo tenga que decir. Tienen discernimiento y siempre están pensando. La gerencia basada en la humanidad es un sistema que estimula el florecimiento de un potencial humano ilimitado. (p.106).

Los individuos poseen capacidades innatas, comportamientos, una energía personal y tiempo. Estos elementos constituyen un capital humano. Los empleados, no las organizaciones, son los propietarios de tal capital humano y son ellos, no las organizaciones, quienes deciden cuándo, cómo y en dónde realizarán su aportación.

Una de las características más importantes del Kaizén es que considera e involucra al personal de todos los niveles de la organización. Esto se logra a través de un claro despliegue de políticas que defina las metas de la organización y un sistema de sugerencias, que permite la participación de todo el personal, el objetivo es que los trabajadores utilicen tanto sus cerebros como sus manos.

Cada trabajador tiene sólo una parte de la información o la experiencia necesaria para cumplir con su tarea. Dado este hecho, cada vez tiene más importancia la red de trabajo. La inteligencia social tiene una importancia inmensa para triunfar en un mundo donde el trabajo se hace en equipo. Kaizén genera el pensamiento orientado al proceso, ya que los procesos deben ser mejorados antes de que se obtengan resultados mejorados.

El concepto de Kaizén significa que todos, no importa cuál sea su título o puesto, deben admitir con sinceridad cualesquier errores que hayan cometido o fallas que existan en su trabajo, y tratar de hacer un trabajo mejor la siguiente vez. El progreso es imposible sin la facultad de admitir los errores. Por ello para el Kaizén es fundamental que los directivos y técnicos cambien sus paradigmas acerca de la forma

en que se desarrollan las labores, los materiales utilizados, la forma de administrar el personal y la forma de comercializar sus obras o servicios.

2.2.6. Almacén:

Según García C. (2008), en su libro Almacenes, Planeación, Organización y Control, enuncia “El almacén es una unidad de servicio en la estructura orgánica y funcional de una empresa comercial o industrial con objetivos bien definidos de resguardo, custodia, control y abastecimiento de materiales y productos” (P.207).

Entre los elementos que forman la estructura del sistema logístico, en las empresas industriales o comerciales, el almacén es una de las funciones que actúa en las dos etapas del flujo de materiales: el abastecimiento y la distribución física, constituyendo una de las actividades importantes para el funcionamiento de la empresa; sin embargo, muchas veces fue olvidada por considerársele como la bodega o depósito donde se guardaban los materiales que producción o ventas requería. Estos son algunos de los errores que se deben evitar:

- Zonas de carga y descarga de extensión reducida; se producirá el efecto puzzle: para poner una mercancía tendremos que mover otra, lo cual supondrá pérdida de tiempo.
- No respetar la clasificación ABC, productos que más salen más cerca de la zona de carga, lo contrario implicará mayor tiempo para preparar pedidos y como consecuencia pérdida de tiempo.
- Almacén saturado: la mercancía no estará accesible directamente lo cual implica que para preparar los pedidos habrá pérdida de tiempo; se produce nuevamente un efecto puzzle, quitar uno para poner otro. A la hora de recuento también supone una pérdida de tiempo.
- Personal insuficiente: Implica una mala ubicación de la mercancía, desorden.

- Tener los productos sin codificar.

2.3 Bases Legales

2.3.1 La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela Gaceta 36860 Publicada el Jueves 30 de Diciembre de 1999:

En su artículo 117 establece:

Todas las personas tendrán derecho a disponer de bienes y servicios de calidad, así como a una información adecuada y no engañosa sobre el contenido y características de los productos y servicios que consumen; a la libertad de elección y a un trato equitativo y digno. La Ley establecerá los mecanismos necesarios para garantizar esos derechos, las normas de control de calidad y cantidad de bienes y servicios, los procedimientos de defensa del público consumidor, el resarcimiento de los daños ocasionados y las sanciones correspondientes por la violación de estos derechos. (Pág. 23)

Así como también en el Capítulo II de la Competencia del Poder Público Nacional en el Artículo 156 dice: que es de competencia del poder nacional el régimen de metrología legal y control de calidad, lo cual este referido en el ordinal 17.

Este artículo es relevante para esta investigación dado que expresa la obligación que tienen todas las empresas venezolanas o que operen en territorio venezolano, de establecer lineamientos de calidad para poder brindar productos y servicios de calidad a sus consumidores y/o usuarios, que se pueden asegurar bajo la práctica de esta filosofía, ya que esta trabaja de la mano con la calidad y no se conforma con los estándares establecidos, sino que busca mejorar continuamente, lo que garantiza la excelencia en los trabajos que la organización ofrece a sus usuarios.

2.3.2. La Ley del Sistema Venezolano Para la Calidad Publicada en Gaceta Oficial de la N° 37555 del 23 de Octubre del 2002:

Artículo 2. Los objetivos generales de la presente Ley son:

1. Crear el Consejo Venezolano para la Calidad que asesore al Ejecutivo Nacional en la elaboración de políticas y directrices en materia de calidad;
2. Establecer las disposiciones rectoras para el Sistema Venezolano para la Calidad, con miras a sentar las bases para que todos sus integrantes desarrollen sus actividades en pro de la competitividad nacional e internacional de la industria, el comercio, la producción de bienes y prestación de servicios, así como de la satisfacción de consumidores y usuarios;
3. Establecer el alcance y los lineamientos de los subsistemas de Normalización, Metrología, Acreditación, Certificación, Reglamentaciones, Técnicas y Ensayos, a los efectos de asegurar las actividades que éstos realizan y el óptimo funcionamiento del sistema para la Gestión de la Calidad en el País;
4. Estimular la calidad y competitividad del Estado y de las empresas en cuanto a los servicios y los bienes que éstos proveen;
5. Promover y asegurar la participación de todos los interesados en el funcionamiento del Sistema Venezolano para la Calidad, como mecanismo para continuo mejoramiento;
6. Regular y controlar las actividades del Sistema Venezolano para la Calidad, que se realizan en el campo obligatorio referidas a la salud, seguridad, ambiente y prácticas que puedan inducir a error al consumidor o usuario y que por su naturaleza son competencia del Poder Público Nacional;
7. Establecer, coordinar y promover las actividades del Sistema Venezolano para la Calidad, que se realizan en el ámbito voluntario; y,
8. Fomentar la cooperación en materia de normas, reglamentaciones técnicas y procedimientos de evaluación de la conformidad con miras a facilitar el

acceso a los mercados nacionales e internacionales y fortalecer los lazos de confianza entre las partes involucradas (Pág.1).

Toda la industria en Venezuela están obligadas a cumplir con esta ley y la industria petrolera no es la excepción, es por esto que la implementación de la filosofía de Kaizén aporta un valor agregado incalculable a la empresa, ya que esta establece una serie de beneficios que hacen que la compañía sea más rentable.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Con el propósito de garantizar resultados confiables apegados a un esfuerzo investigativo de naturaleza científico, se requiere que el trabajo sea sistemático y debidamente conducido por un método, por tanto, se hace necesario que los hechos estudiados, así como las relaciones de los mismos, estén soportados por un marco metodológico, y que describa de manera clara, el tipo de investigación aplicado, el diseño, la población, la muestra seleccionada, a través de técnicas de muestreo, instrumentos de recolección de información, descripción de los instrumentos, y técnicas de recolección de datos, análisis e interpretación de los resultados, a fin de dar respuesta a las interrogantes objeto del trabajo de investigación.

3.1. Tipo de Investigación

El presente estudio de investigación está enmarcado dentro de la modalidad de Proyecto Factible; el cual, según la UPEL (2006), “consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales”. (p.13).

Esta investigación es un Proyecto Factible, ya que se elaboró una investigación que propuso estrategias de mejoras aplicando la filosofía de Kaizén, a fin de brindar soluciones prácticas a los problemas planteados, para poder ofrecer un mejor servicio al cliente. Del mismo modo, Arias (2006), señala “Que se trata de una propuesta de acción para resolver un problema práctico o satisfacer una necesidad. Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación, que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización” (p.134).

3.2. Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación según Sabino (2000), “proporciona un modelo de verificación que permite contrastar hechos con teorías, y su forma es la de una estrategia o plan general que determina las operaciones necesarias para hacerlo.” (p.91).

En la presente investigación se considero una investigación de campo porque la información fue recogida directamente de lugar donde ocurren los hechos, Troil Services, C.A., permitiendo asegurar las condiciones reales en que se han recolectados los datos; provenientes de entrevistas estructuradas y no estructuradas, observaciones, y un instrumento el cual fue un cuestionario, con el fin de detallar los aspectos que implican la realización y operación de los servicios que la empresa presta, sin que puedan manipularse o controlar ninguna variable, es decir, la investigadora obtuvo la información pero no alteró las condiciones existentes.

Sabino (2000) indica que la investigación de campo se refiere a los métodos que se emplean cuando los datos se recogen en forma directa de la realidad mediante el trabajo concreto del investigador. Asimismo, el citado autor, señala que en la investigación descriptiva la preocupación fundamental radica en describir las características de conjuntos homogéneos y fenómenos observados (p.102).

Según Tamayo (2005), “Una investigación de campo es aquella en la cual los datos se recogen directamente de la realidad” (p.110).

Así mismo indica el autor que su valor radica en que permite cerciorarse de las verdaderas condiciones en que se han obtenido los datos, lo cual facilita su revisión o modificación en caso de seguir dudas (p.111).

3.3. Población y Muestra

Para poder realizar una investigación se debe de identificar el universo o la población a estudiar. En la mayoría de los casos se escoge una muestra del universo o población, con el propósito de seleccionar los sujetos, objetos, sucesos o contextos de estudio.

Según Arias (2006) La población o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda limitada por el problema y por los objetivos del estudio. (p.81).

La población de estudio de esta investigación estuvo conformada por todos los empleados de la empresa Troil Services, C.A., que son ciento sesenta y siete (167) personas, ya que todos los departamentos que conforman a la empresa son usuarios del almacén, y mantienen una constante relación con este mediante las requisiciones de materiales o herramientas que necesitan.

Según Jiménez (1983), la muestra: es una parte o subconjunto de una población normalmente seleccionada de tal modo que ponga de manifiesto las propiedades de la población. Su característica más importante es la representatividad, es decir, que sea una parte típica de la población en la o las características que son relevantes para a investigación. (p.237).

De acuerdo con Arias (2006) “Para seleccionar la muestra se utiliza una técnica o procedimiento denominado muestreo. Existen dos tipos básicos de muestreo: probabilístico aleatorio y no probabilístico.” (p.83).

Para esta investigación se utilizó un muestreo no probabilístico, el cual Arias (2006) define como “un procedimiento de selección en el que se desconoce la probabilidad que tienen los elementos de la población para integrar la muestra” (p.85). Este tipo específico de muestreo se clasifica a su vez en varios tipos, los cuales son: muestreo casual o accidental, muestreo intencional u opinático y muestreo por cuotas, para la investigación se empleó un muestreo intencional. Arias (2006)

establece que “en este caso los elementos son escogidos con base en criterios o juicios preestablecidos por el investigador.” (p.85).

Los criterios establecidos para llevar a cabo un muestreo intencional fueron los siguientes: el nivel jerárquico dentro de la empresa, debido a que son los cargos más altos de cada departamento los encargados de aprobar o desaprobado las requisiciones que posteriormente son emitidas al Departamento de Almacén; el nivel de conocimiento en cuanto a la información requerida; y la información que posean para la ejecución del estudio, es por esta razón que se tomaron todos los miembros que conforman al almacén, ya que son ellos los que se encuentran expuestos día a día a esta área en específico, y los cargos que aprueban las requisiciones en sus distintos departamentos. La muestra estuvo conformada por un total de treinta y nueve (39) personas como se describe en la siguiente tabla:

Tabla 3.1. Muestra de Estudio de Troil Services, C.A.

Departamento	Cargo	Número de personas
SIAHO	-Gerente de SIAHO. -Coordinador de Ambiente. -Coordinador de Seguridad e Higiene.	3
Almacén	-Coordinador de Almacén y Bien Capital. -Supervisor de Suministros. -Supervisor de Bien Capital. -Almacenista Líder. -Almacenista de Bien Capital. -Almacenista. -Almacenista. -Almacenista. -Almacenista. -Almacenista Junior. -Almacenista Junior. -Almacenista Junior. -Analista de Inventario. -Analista de Almacén. -Analista Junior.	15
Operaciones	-Gerente de Operaciones. -Coordinador de Taladros. -Coordinador de Taladros. -Coordinador de Taladros.	4

Fuente: El autor (2018)

Continuación, Tabla 3.1. Muestra de Estudio de Troil Services, C.A.

Mantenimiento	-Gerente de Mantenimiento. -Coordinador de Mantenimiento. -Coordinador de Gestión de Mantenimiento.	3
Administración	-Gerente de Administración. -Supervisor de Cuentas por pagar. -Supervisor de Bancos.	3
Gestión y Control	-Coordinador de Administración de Contratos. -Coordinador de Contratos.	2
Recursos Humanos	-Gerente de Recursos Humanos. -Coordinador de Recursos Humanos. -Superintendente de RRHH.	3
Departamento	Cargo	Número de personas
Cadena de Suministros	-Gerente de Cadena de Suministros. -Coordinador de Compras y Servicios. -Supervisor de Compras.	3
Seguridad y Resguardo	-Coordinador de Seguridad y Resguardo. -Superintendente de Seguridad y Resguardo. -Supervisor de Seguridad y Resguardo.	3
Total	39	

Fuente: El autor (2018)

3.4. Técnicas de Recolección de Datos

Toda investigación está conformada por distintas técnicas relacionadas entre sí para que esta se lleve a cabo permitiendo la obtención de los datos a ser procesados y analizados que darán los resultados de la investigación y de unos instrumentos que permitan el empleo de dichas técnicas.

Según Arias (2006), “Las técnicas de investigación son las distintas formas o maneras de obtener la información” (p.53), es decir, son los medios empleados que permiten la obtención de datos que luego de ser procesados y analizados dan lugar a los resultados de la investigación.

Con el propósito de hacer posible la realización satisfactoria de este trabajo de grado, es preciso definir las distintas técnicas que fueron utilizadas y las cuales se describen a continuación:

3.4.1. Revisión Bibliográfica

Esta técnica se empleó para revisar las informaciones referentes al tema de la investigación, se revisaron textos, normativas, leyes, información en páginas web y videos, que ayudaron a darle solución a la problemática existente dentro de la empresa Troil Services, C.A. Hurtado (2000) lo define como: “el proceso mediante el cual el investigador recopila, revisa, analiza, selecciona y extrae información de un tema en particular con el propósito de llegar al conocimiento y comprensión más profundo del mismo” (p.90), con el uso de esta técnica fue posible desarrollar los requisitos teóricos de la investigación.

3.4.2. Observación Directa

La técnica de observación directa permitió obtener datos de interés para el desarrollo del tema. Tamayo y Tamayo (1992) la define así: “es aquella en la cual el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación” (p. 35). Es importante aclarar que la observación es libre o no estructurada, ya que esta se ejecuta en función de un objetivo, pero carece de una guía que señale cuales son los aspectos que deben de ser observados.

Dicha técnica fue necesaria para conocer y entender los procesos que realiza la organización y también se empleo para precisar la situación en la que se encuentra la empresa Troil Services, C.A., y así determinar si la información arrojada por el cuestionario concordaba con la realidad de la organización.

3.4.3. Entrevista no Estructurada o Informal

Las entrevistas no estructuradas de acuerdo con Hernández, Fernández, Baptista (2010) “se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados (es decir, no todas las preguntas están predeterminadas).” (p.418).

A través de esta técnica, se sostuvieron una serie de conversaciones con el personal de la empresa, que además se realizaron con una guía de preguntas que permitieron conducir la conversación a los temas de vital relevancia para el desarrollo del proyecto, relacionado con los factores que afectan el orden del almacén con ello se tomaron en cuenta los diferentes niveles jerárquicos existentes dentro de la empresa, con la finalidad que ellos mismos fueran los que suministrasen la información que se necesitaba, y a todo el personal que labora dentro del departamento de almacén, ya que estos son los que se encuentran involucrados con la problemática.

El guión de entrevista estuvo compuesto con interrogantes definidas por los objetivos de la investigación de manera que buscasen respuesta al número de personas empleadas en la empresa, con especial interés al número de personal laborando en el almacén, la situación existente en el clima laboral, existencia de procedimientos de trabajos, tiempo requerido para realizar los mismos, posibles desperdicios, percepción del trabajador, grado de satisfacción del cliente, eficiencia, entre otras interrogantes.

3.4.4. Entrevista Estructurada

Arias (2006) establece que una entrevista estructura “Es la que se realiza a partir de una guía prediseñada que contiene las preguntas que serán formuladas al entrevistado” (p.73), para este estudio el instrumento de la entrevista estructurada fue un cuestionario, el cual fue elaborado por el investigador y consta de cuarenta y dos (42) preguntas cerradas, diseñado para recoger información de la situación de la empresa. El mismo se aplicó a la muestra de la población a estudio, a la cual se le hizo llegar de la siguiente manera: se procedió a visitar los departamentos que conforman la empresa y se les entrego a las personas seleccionadas (personas que conforman la muestra de estudio) su respectivo cuestionario, se les leyó las instrucciones para su correcto llenado y posteriormente el investigador pasó por sus lugares de trabajo retirando los mismos.

3.5. Instrumentos para la Recolección de Datos

3.5.1. Cuestionario

Camisón y otros (2007) indica que el Cuestionario “es un instrumento de obtención de datos estructurado cuya finalidad es homogeneizar las respuestas de los individuos al responder todos a las mismas preguntas y con el mismo orden para facilitar el tratamiento posterior de los datos” (p.1306).

Para Hernández, Fernández, Baptista (2010) el cuestionario es uno de los instrumentos más utilizados en la recolección de datos, y lo definen “Como un conjunto de preguntas respecto a una ó más variables a medir” (p.310).

El cuestionario fue diseñado con preguntas cerradas y claras, y está conformado por treinta y siete (37) preguntas dirigidas a la muestra de la población objeto de

estudio, ya que este instrumento fue el que proporcionó la información necesaria para poder llevar a cabo esta investigación (Ver Anexo B). El mismo fue creado por el investigador y posteriormente validado por personas especialistas (Ver Anexo A).

3.5.2. Guión de Entrevista

De acuerdo con León (2006), el guión de entrevista es un instrumento de recolección de información a partir de una lista de preguntas previamente elaboradas relacionadas directamente con el objetivo general o con los objetivos específicos y las cuales deberán ser respondidas por el informante. El guión de entrevistas permite realizar un trabajo reflexivo previo de los temas posibles a abordar en una entrevista, el mismo se muestra a continuación:

- 1.- ¿A qué se dedica Troil Services, C.A.?
- 2.- ¿Qué productos y servicios ofrece?
- 3.- ¿Qué necesidades de los clientes puede cumplir y que beneficios puede proveer?
- 4.- ¿Considera que los clientes se encuentran satisfechos con los servicios brindados por la empresa?
- 5.- ¿Los tiempos de entrega son los ideales?
- 6.- ¿Existen procedimientos por escrito y aprobados por la gerencia?
- 7.- ¿Cada cuanto tiempo se capacita en su trabajo?
- 8.- ¿Cómo se visualiza la empresa en el futuro?
- 9.- ¿Se siente comprometido y motiva en su área de trabajo?
- 10.- ¿Poseen un buen espacio físico e infraestructura para la realización de su trabajo?
- 11.- ¿Se realizan en el tiempo programado los mantenimientos establecidos?
- 12.- ¿Cuentan con equipos funcionales que les ayude a realizar de manera eficiente el trabajo?

Por ser solo un guión de entrevistas, no es necesario determinar su validación ya que la misma corresponde a la operación de variables realizada por el investigador y revisada por el tutor y comisión de grado de Ingeniería Industrial.

3.5.3. Operacionalización de Variables

Arias (2006) define: “La variable es una característica o cualidad; magnitud o cantidad, que puede sufrir cambios, y que es objeto de análisis, medición, manipulación o control de una investigación”. (p.57). La operacionalización de variables no es más que una relación de los objetivos específicos con las variables de la investigación. Estas últimas forman parte de la investigación y son susceptibles a ser medidas cualitativa y cuantitativamente.

3.5.3.1. Variable Independiente

Arias (op.cit) afirma que “Son las causas que generan y explican cambios en la variable dependiente”. (p.59) En la presente investigación las variables independientes son: medio ambiente de trabajo, condiciones laborales, resistencia al cambio, sobrecargas laborales, disciplina y motivación.

3.5.3.2. Variable Dependiente

Arias (op.cit) establece que “Son aquellas que se modifican por acción de la variable independiente, constituyen los efectos o consecuencias que miden y dan origen a los resultados de la investigación”. (p.59). La variable dependiente en la presente investigación es la implementación de estrategias de mejora continua basadas en la filosofía Kaizén en el departamento de almacén que garanticen a los trabajadores la optimización de los procesos un ambiente de trabajo propicio en la ejecución de sus actividades.

A continuación la tabla 3.2 detalla las variables de la presente investigación, indicando en cada caso las dimensiones, los indicadores, los informantes, las técnicas y los ítems que permitirán llevar a cabo el objetivo asociado.

Tabla 3.2. Operacionalización de las Variables.

Variables	Dimensiones	Indicadores	Informante	Técnica	Item
Situación actual.	Servicio al cliente.	Satisfacción.	Muestra de estudio.	Entrevista (cuestionario).	1,2,3,4
	Operaciones.	Eficiencia.			5,6,7
		Tiempos de entrega.			8,9
	Almacén.	Nivel de servicio.			10,11,12,13
		Tiempos de entrega.			14,15,16
	Personal.	Compromiso.			17,18,19
		Motivación.			20,21,22
		Resistencia al cambio.			23,24,25
	Instalaciones.	Infraestructuras.			26,27
		Espaciofísico.			28,29
	Equipos.	Mantenimiento.			30,31,32,33,34
Equiposfuncionales.		35,36,37			
Desperdicios.	Tiempo de operaciones. Costos. Tiempo de personal (ocio). Materiales. Equipos. Medición. Métodos.	Orden. Limpieza. Organización. Disciplina. Anomalías. Estándares.	Muestra de estudio.	Estudio de métodos. Metodología "9S" (orden, limpieza, organización, disciplina, anomalías, estándares)	No aplica.

Fuente: El autor (2018)

Continuación, Tabla 3.2. Operacionalización de las Variables.

Variables	Dimensiones	Indicadores	Informante	Técnica	Item
Estrategias.	Organización. Limpieza. Señalizar anomalías. Disciplina. Constancia. Compromiso. Coordinación. Estandarización	Objetivos. Acciones.	Muestra de estudio.	Kaizén.	No aplica.
Plan.	Objetivos. Estrategias. Responsables. Recursos. Tiempo.	Qué hacer. Quién lo hace. Con qué se hace. Cuándo se hace. Cómohacerlo.	Muestra de estudio.	Diagrama de Gantt.	No aplica.

Fuente: El autor (2018)

3.6. Técnicas de Análisis de Datos

La técnica de análisis de datos representa la forma de cómo será procesada la información recolectada, útiles para organizar, describir, y analizar los datos recogidos con los instrumentos de investigación.

Al respecto, Sabino (2000) la define como “una técnica en la cual se recopila y ordena la información con el fin de explicar e interpretar las variables para establecer acciones que permitan dar el cumplimiento de los objetivos del proyecto” (p.142). Emplear la técnica de análisis de datos permitió interpretar los resultados obtenidos del diagnóstico, facilitando un marco referencial para el establecimiento de acciones direccionadas a la solución del problema y con ello el cumplimiento de los objetivos diseñados. A continuación se describen las técnicas que se emplearon en la investigación:

3.6.1. Histograma

Según Gutiérrez (op. cit) “es una gráfica de barras que permite describir el comportamiento de un conjunto de datos en cuanto a su tendencia central, forma y dispersión” (p. 79). Esta investigación usó esta gráfica para representar los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta a la muestra de estudio.

3.6.2. Diagrama Causa-Efecto

De acuerdo con Cuatrecasas (2010):

El diagrama de causa-efecto, también conocido como diagrama de Ishikawa, analiza de una forma organizada y sistemática los problemas, sus causas, y las causas de estas causas, cuyo resultado en lo que afecta a la calidad se denominará efecto. Existen dos aspectos básicos que definen esta técnica: ordena y profundiza. (p.69).

Esta técnica fue utilizada para analizar la problemática a estudiar y sus posibles causas, y a ayudar a determinar el porqué del mismo. A su vez establecer los factores que influyeron en el determinado efecto.

3.6.3. Diagrama de Flujo de Procesos

Es una forma organizada de representar un conjunto de actividades que realiza una persona o una máquina en un sitio de trabajo. De acuerdo con Chiavenato (2003) “un diagrama de flujo o flujograma es una gráfica que representa el flujo o la secuencia de rutinas simples” (p.187). El diagrama de flujo permitió analizar e ilustrar la interacción de los sub-procesos que se llevan a cabo dentro del departamento de almacén.

3.6.4. Mapa de Procesos

Juran y Blanton (2001) definen el mapa de proceso como un documento donde se recopila la información importante de un proceso, dentro de la cual se incluye la descripción de las actividades que componen el proceso.

El mapa de proceso fue empleado para plasmar la información de mayor relevancia en el proceso que se lleva a cabo en el departamento de almacén, este contiene los elementos de entrada y salida, los clientes y proveedores y los recursos necesarios para llevar a cabo el proceso.

3.6.5. Matriz de Priorización

Según Camisón (2006) “las matrices de priorización son herramientas que sirven para priorizar actividades, temas, características de productos o servicios, entre otras, a partir de criterios establecidos” (p. 253). Esta técnica se empleó para

determinar cuáles serían las estrategias de mejora continua basadas en la filosofía de Kaizén que se desarrollarían en la investigación.

3.6.6. Diagrama de Relaciones de Actividades

Según Camisón (2006) “un gráfico en el que podemos plasmar la distribución inicial de una empresa o planta, además de presentar mediante distintos tipos de líneas las relaciones existentes entre las áreas o departamentos de la empresa” (p.139). Esta técnica se empleó para el estudio de la redistribución del departamento de almacén, en donde fue necesario conocer la relación que existen entre las distintas áreas que conforman al departamento de almacén.

3.6.7. Diagrama de Recorridos

Niebel&Freivalds (2009), lo definen como “una representación grafica de la distribución de los pisos y edificios que muestra la ubicación de todas las actividades” (p.249). Este diagrama se empleó para el estudio de la redistribución del departamento de almacén, en donde era necesario conocer la cantidad de veces en que un trabajador realiza un recorrido de un área a otra y la distancia que existen entre ellas.

3.6.8. Diagrama de Gantt

Chapman (2006), lo define como “una herramienta que permite al usuario modelar la planificación de las tareas necesarias para la realización de un proyecto” (p. 192). Esta técnica se empleó para la elaboración del plan de implementación con el propósito de plasmar los tiempos de inicio y culminación de las actividades propuestas.

3.7. Fuentes de Información

Para llevar a cabo la investigación, se procesó información que procedían de fuentes tales como:

3.7.1. Fuentes Primarias

La fuente primaria de la investigación fue la muestra a estudio, la cual estuvo conformada por todo el personal que labora en el departamento de almacén (por ser ellos los expuestos día a día al área problemática) y el personal que cumplió con los criterios establecidos para poder formar parte de dicha muestra (el nivel jerárquico dentro de la empresa, debido a que son los cargos más altos de cada departamento los encargados de aprobar o desaprobar las requisiciones que posteriormente son emitidas al departamento de almacén; el nivel de conocimiento en cuanto a la información requerida; y la información que poseen para la ejecución de este estudio).

3.7.2. Fuentes Secundarias

Revisión rigurosa y exhaustiva de documentos relacionados al tema de estudio, como por ejemplo:

- Libros.
- Revistas especializadas.
- Publicaciones.
- Tesis de Postgrado.
- Diccionarios.
- Página web, material digitalizado, entre otros.

3.8. Validez y Confiabilidad de la Información

El instrumento que se utilizó fue un cuestionario compuesto por 42 preguntas de respuestas cerradas, el cual fue elaborado por el investigador de la presente investigación. El mismo fue validado mediante el juicio de tres expertos en el área y con conocimientos suficientes en el contexto de la metodología de la investigación. Las actas de su validación se encuentran en el Anexo A, de este Trabajo de Grado

3.9. Procedimiento Metodológico

3.9.1. Diagnóstico de la Situación Actual de la Empresa Troil Services, C.A. en lo Atinente a la Aplicación de la Filosofía Kaizén en el Departamento de Almacén

En esta etapa se realizó el diagnóstico de la situación actual de la empresa Troil Services, C.A., mediante la recopilación de información de forma directa (imágenes fotográficas) y mediante la aplicación de un cuestionario, en el cual se evaluó la satisfacción del cliente, eficiencia de operaciones, tiempos de entrega de operaciones, nivel de servicio del almacén, tiempos de entrega del almacén, compromiso del personal, motivación del personal, resistencia al cambio del personal, infraestructuras, espacio físico, mantenimiento de equipos y equipos funcionales. El mismo fue aplicado a la muestra de la presente investigación.

Luego de esto, se emplearon tablas y diagramas de barras que permitieron sintetizar e ilustrar de forma gráfica los resultados obtenidos anteriormente.

Aunado a esto se realizó un diagrama causa-efecto, el cual permitió visualizar el problema con sus causas y sub-causas, lo que facilitó el diagnóstico de la situación actual.

3.9.2. Realización del Análisis de Desperdicios a Través de la Aplicación de las “9S” en el Departamento de Almacén de la Empresa Troil Services, C.A.

En esta etapa se describió el procedimiento que realiza el departamento de almacén al momento de recibir, almacenar y despachar los materiales, acompañado con su flujograma. A continuación se elaboró un mapa de procesos del departamento de almacén para identificar los desperdicios externos que ocurren en los procesos de relación con el (los) cliente (s) y con el (los) proveedor (es) internos.

Seguidamente se realizó una tabla para identificar los desperdicios internos que se generan dentro del departamento de almacén, cabe resaltar que esto se llevo a cabo siguiendo la metodología de las “9S”.

3.9.3. Definición de Estrategias de la Filosofía Kaizén para la Mejora Continúa en el Almacén de la Empresa Troil Services, C.A.

En esta etapa se propusieron estrategias con sus respectivos objetivos que eliminan los desperdicios evidenciados en el departamento de almacén, luego se procedió a elaborar una matriz de priorización para seleccionar aquellas estrategias a desarrollar que causan un mayor impacto en la problemática, tomando como criterios para la matriz: la eliminación o control de las causas que genera el desperdicio, aumento de la satisfacción de los usuarios, minimización de los recursos, fácil implementación, tiempo de ejecución e impacto en el entorno.

Luego de esto, se desarrollaron las tres estrategias con mayor puntuación, las cuales fueron: elaborar procedimientos de trabajo que estandaricen los procesos, proponer una redistribución del almacén para maximizar el aprovechamiento del espacio existente y finalmente establecer un plan de orden y limpieza para el mantenimiento de las áreas de trabajo que asegure el óptimo estado de estas.

3.9.4. Elaboración de un Plan para la Implementación de las Estrategias de la Filosofía Kaizén para la Mejora Continua en el Departamento de Almacén de la empresa Troil Services, C.A.

En esta etapa se elaboró un plan de trabajo con relación al tiempo que contiene las etapas, actividades y la duración estimada de estas. Estas etapas y actividades se deben llevar a cabo para realizar la implantación de las estrategias de mejora continua basadas en la filosofía de Kaizén en el departamento de almacén. La información para la realización del mismo fue obtenida a través de entrevistas no estructuradas que permitió al investigador recolectar la información necesaria.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se muestran los elementos estructurales más importantes y relevantes que participan e interactúan con el sistema de estudio, dando así cumplimiento a los objetivos específicos. A continuación se presenta la descripción de los resultados obtenidos durante el desarrollo del proyecto:

4.1. Diagnóstico de la Situación Actual de la Empresa Troil Services, C.A. en lo Atinente a la Aplicación de la Filosofía Kaizén en el Departamento de Almacén

Para la realización del diagnóstico del departamento de almacén, se llevaron a cabo múltiples visitas para observar de manera directa el área de estudio, además fue necesaria la aplicación de un cuestionario el cual fungió como instrumento para la recolección de información referente a la condición actual del departamento de almacén. Cabe destacar que en las diferentes visitas realizadas a la empresa se tomaron evidencias fotográficas que ayudaron a demostrar el estado de dicho departamento, las cuales se presentan a continuación:



Figura N° 4.1. Primera vista de la distribución del almacén, productos almacenados.
Fuente: Troil Services, C.A. (2018).

Como se puede apreciar en la fotografía no existe en el departamento de almacén una clasificación (Seiri) apropiada para los materiales almacenados que facilite la búsqueda de los mismos cuando sean requeridos, lo que influye directamente en el tiempo de entrega del departamento con sus clientes internos, debido a que mientras mayor sea el tiempo empleado para ubicar y disponer de un material, mayor será el tiempo de entrega del departamento solicitante para cumplir con sus actividades. Asimismo, se observó la falta de organización (Seiton) y limpieza (Seiso), lo que sin duda afecta el rendimiento del personal, ya que no existe un sitio para cada artículo, sino que se encuentra todo abarrotado en los pocos estantes o apilado de cualquier manera en el suelo, sin preocuparse por seguir un programa de limpieza.



Figura N° 4.2. Segunda vista de la distribución del almacén, productos almacenados.
Fuente:Troil Services, C.A. (2018).

Por otra parte se apreció que tampoco cuentan con un sitio destinado a resguardar o ubicar las herramientas y/o equipos de trabajo que ayuden a realizar las actividades características de un almacén, como lo son los montacargas manuales, carruchas y carretillas, lo que además de traer como consecuencia la posibilidad de que se dañen alguno de estos equipos, también resultan un obstáculo al momento de desplazarse dentro del departamento.



Figura N° 4.3. Tercera vista de la distribución del almacén, productos almacenados.
Fuente:Troil Services, C.A. (2018).

El investigador consideró necesario resaltar los riesgos a los cuales se someten diariamente el personal que labora en el almacén como consecuencia de la falta total de organización, en la fotografía se evidencia el apilamiento de diferentes productos los cuales no deberían de resguardarse cerca, debido a la ubicación de materiales que reaccionan entre si, como es el caso de una batería con varios galones de pintura (sustancia inflamable) lo que puede conducir a un incendio y/o explosión. De igual forma se observó diversos productos que obstaculizan el paso del personal, lo que conlleva a una condición insegura para los empleados.

Por otra parte, como se puede apreciar en la fotografía la cartelera del departamento se encuentra abarrotada de información que no es relevante para el desarrollo de las actividades del almacén, como lo son facturas y notas de entrega, cuando en realidad deberían de estar publicados los procedimientos del departamento, los objetivos, normas o valores de la empresa.



Figura N° 4.4. Cuarta vista de la distribución del almacén, productos almacenados.
Fuente:Troil Services, C.A. (2018).

Se observó que a los empleados les resulta sumamente complicado ubicar la mayoría de los materiales requeridos, ya que no cuentan con los anaqueles necesarios para organizar e identificar los artículos con los que cuenta el almacén, por lo que muchos de estos productos son colocados en el suelo sin ningún tipo de clasificación, este hecho ratifica la ausencia de control dentro del almacén, a su vez, tampoco cuentan con un sistema de codificación de los ítems almacenados, lo que quiere decir, que todos los procesos son manuales, lo que resulta obsoleto y poco efectivo, esto trae como consecuencia que la información que suministra el departamento con relación a el stock de los materiales y reportes de consumo sea poco confiable.



Figura N° 4.5. Quinta vista de la distribución del almacén, productos almacenados.
Fuente:Troil Services, C.A. (2018).

Se observó que los trabajadores no cumplen con el uso apropiado de los equipos de protección personal, y aunado a esto, una vez utilizados son abandonados en cualquier sitio, como es el caso de los guantes de carnaza, neopreno, de punto y trapos, esta realidad, sin duda alguna dificulta el mantenimiento de la limpieza dentro del departamento.



Figura N° 4.6. Sexta vista de la distribución del almacén, productos almacenados.
Fuente:Troil Services, C.A. (2018).

Se evidenció la falta de aprovechamiento de los recursos que posee el almacén, como se observa en esta fotografía, se cuentan con paletas que podrían ayudar a facilitar el almacenamiento y organización de los materiales, no obstante, los mismos son apilados de cualquier manera en el suelo, lo que trae como consecuencia la pérdida de los mismos, ya que no son almacenados en sitios adecuados para ellos, como es el caso de las gomas, las cuales deben de ser resguardadas en lugares refrigerados para asegurar su utilidad, pero debido a la ausencia de espacio no las almacenan en un lugar refrigerado, lo que conlleva a la pérdida de las mismas y genera nuevos procesos de compras para sustituir productos dañados por falta de conocimiento.



Figura N° 4.7. Séptima vista de la distribución del almacén, productos almacenados.
Fuente:Troil Services, C.A. (2018).

Las oficinas se encuentran abarrotadas de materiales que no deben de estar en ese sitio, lo que obstaculiza el paso por la misma, y de igual forma ocasiona un retrabajo en el personal al momento de ubicar un material en específico, gracias a que se tiene que buscar también en esta área del departamento para verificar si se encuentra en la misma.

Finalmente, no solo se trata de poseer un stock con todos los materiales que se requieren en caso de emergencias o lo que solicita el cliente, se trata de cumplir con el objetivo general de una gestión correcta en el área de almacén, la cual consiste en garantizar el suministro continuo de materiales para asegurar el servicio de forma ininterrumpida y exitosa.

4.1.1. Análisis y Resultados del Cuestionario

Para el desarrollo de los análisis y resultados del cuestionario aplicado se empleó la metodología explicada en el tercer capítulo de la presente investigación.

4.1.1.1. I Parte: Satisfacción del Cliente

La primera parte del cuestionario consta de cuatro (4) preguntas, las cuales se detallan a continuación:

Pregunta N° 1. ¿Conoce usted si se presentan quejas por parte de los clientes por el trabajo llevado a cabo?

Pregunta N° 2. ¿Sabe usted si existe un instrumento mediante el cual los clientes puedan expresar sus quejas en el caso de existir las mismas?

Pregunta N° 3. ¿Conoce usted si se analizan las quejas que presentan los clientes?

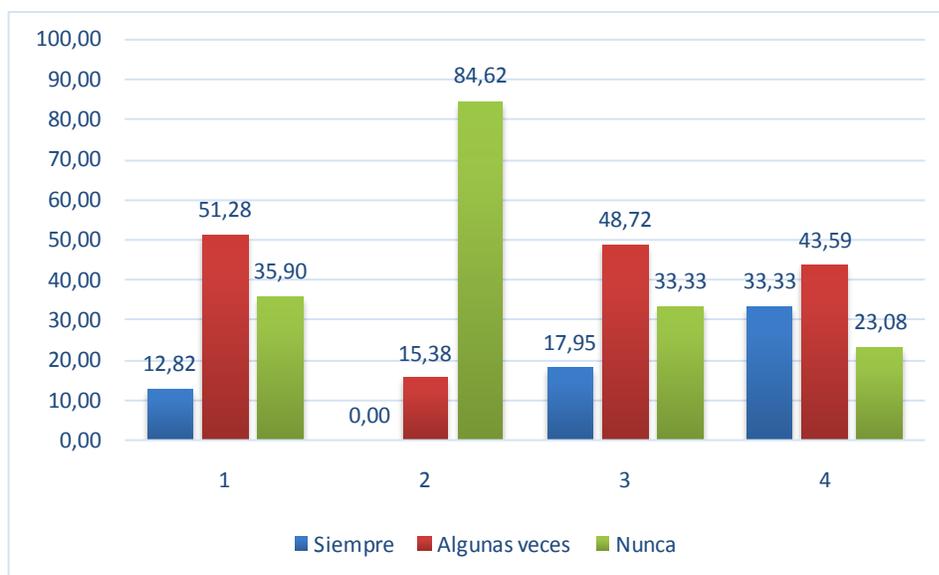
Pregunta N° 4. ¿Sabe usted si se sostienen conversaciones telefónicas con el cliente con la finalidad de asegurar la comprensión de los requisitos del trabajo solicitado?

En la siguiente tabla, se pueden observar los resultados obtenidos de la encuesta; la misma contempla las frecuencias absolutas (Fa), la cual hace referencia al número de personas que seleccionaron la misma respuesta, y las frecuencias relativas (Fr) de las respuestas arrojadas, la cual no es más que los porcentajes de dichas respuestas.

Tabla 4.1. Satisfacción del cliente.

Pregunta N°	Siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
1	5	12,82	20	51,28	14	35,90	39	100
2	0	0	6	15,38	33	84,62	39	100
3	7	17,95	19	48,72	13	33,33	39	100
4	13	33,33	17	43,59	9	23,08	39	100

Fuente: El autor (2018)

**Gráfico N° 4.1. Satisfacción del cliente.**

Fuente: El autor (2018)

El gráfico 4.1 muestra los porcentajes obtenidos de la primera parte del cuestionario, el cual buscó evaluar la satisfacción del cliente con respecto a los servicios brindados por la empresa, el mismo obtuvo en la primera pregunta un porcentaje de 12,83% para la respuesta siempre, 51,28% para la respuesta algunas veces y finalmente 35,90% para nunca, lo cual demuestra que la compañía la mayoría de la veces recibe quejas por parte de los clientes con respecto a los servicios prestados.

La segunda pregunta arrojó los siguientes resultados: la opción de siempre obtuvo un 0%, la de algunas veces un 15,38% mientras que la opción de nunca un 84,62%, lo que evidencia que la empresa no cuenta con un instrumento mediante el cual los clientes puedan expresar sus quejas en el caso de presentar alguna.

En la pregunta número tres la cual buscó indagar sobre si se analizan las quejas que son presentadas por los clientes, los resultados fueron los siguientes: un 17,95% de las personas opinaron que siempre se analizan las quejas, un 48,72% algunas veces y un 33,33% de las personas opinaron que nunca se analizan.

Finalmente en la cuarta pregunta se presentaron los siguientes resultados: un 33,33% de las personas seleccionaron la respuesta de siempre, un 43,59% algunas veces y un 23,08% nunca, evidenciando que existe el deseo de comprender los requerimientos de los trabajos solicitados.

En síntesis la primera parte de este cuestionario evidencia que no existe un constante seguimiento que busque garantizar la satisfacción del cliente, ya que en primer lugar la mayoría de las veces se presentan quejas por parte de los clientes en relación al servicio brindado, además de que no se cuenta con un instrumento mediante el cual el cliente pueda expresar sus quejas en caso de existir las mismas, y no existe una preocupación constante de analizar las mismas para no re incurrir en estas fallas.

4.1.1.2. II Parte: Eficiencia de Operaciones

La segunda parte del cuestionario consta de tres (3) preguntas, las cuales se detallan a continuación:

Pregunta N° 5. ¿Conoce usted si se planifican todas las operaciones y servicios brindados por la empresa cumpliendo las especificaciones del plan?

Pregunta N° 6. ¿Sabe usted si se ejecutan según ese plan (plan de operaciones)?

Pregunta N° 7. ¿Conoce usted si se ejecutan con el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles?

En la siguiente tabla, se pueden observar los resultados obtenidos de la encuesta; la misma contempla las frecuencias absolutas (Fa), la cual hace referencia al número de personas que seleccionaron la misma respuesta, y las frecuencias relativas (Fr) de las respuestas arrojadas, la cual no es más los porcentajes de dichas respuestas.

Tabla 4.2. Eficiencia de operaciones.

Pregunta N°	Siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
5	16	41,03	14	35,90	9	23,08	39	100
6	14	35,90	18	46,15	7	17,95	39	100
7	16	41,03	17	43,59	6	15,38	39	100

Fuente: El autor (2018)

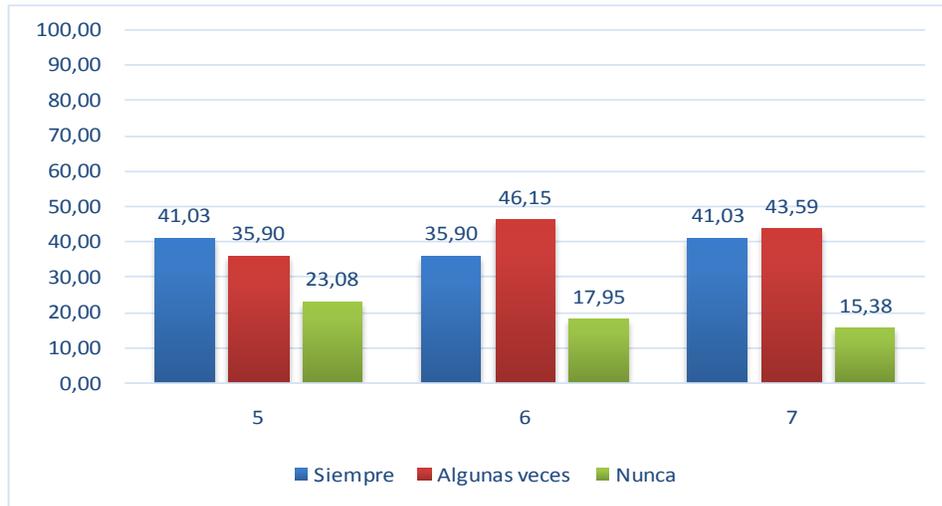


Gráfico N° 4.2. Eficiencia de operaciones.
Fuente: El autor (2018)

El gráfico 4.2 muestra los resultados obtenidos en la segunda parte del cuestionario, el cual buscó evaluar la eficiencia de operaciones con respecto a los servicios brindados por la empresa, el mismo obtuvo en la pregunta número cinco los siguientes resultados: un 41,03% de las personas consideraron que siempre se planifican todas las operaciones y servicios brindados por la empresa, un 35,90 % opinaron que algunas veces se planifican y un 23,08% manifestaron que nunca se planifican las mismas, lo cual demuestra que la mayoría de las veces si se planifican las operaciones y servicios brindados.

En la sexta pregunta se obtuvieron los siguientes resultados: el 35,90% de las personas optaron por siempre, el 46,15% por algunas veces mientras que un 17,95% de las personas consideraron que nunca se cumple el plan de operaciones.

Finalmente la séptima pregunta arrojó los siguientes resultados: un 41,03% consideraron que siempre, un 43,59% seleccionaron algunas veces y un 15,38% de las personas escogieron la opción de nunca, con lo cual se evidencia que de hecho si se busca el aprovechamiento de los recursos al máximo posible.

En síntesis la segunda etapa de este cuestionario evidencia que la eficiencia de operaciones puede mejorar, ya que aunque la mayor parte de la población manifestó que siempre se planifican las operaciones y los servicios brindados por la empresa cumpliendo con las especificaciones del plan, de igual forma corroboraron que solo algunas veces se ejecuta dicho plan, aunado a que algunas veces se ejecuta con el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles. No obstante, es importante destacar que esto se puede deber a múltiples razones, como una mala planificación, un mal suministro de materiales, entre otros.

4.1.1.3. III Parte: Tiempos de Entrega de Operaciones

La tercera parte del cuestionario consta de dos (2) preguntas, las cuales se detallan a continuación:

Pregunta N° 8. ¿Sabe usted si se prestan los servicios brindados por la empresa en el menor tiempo posible?

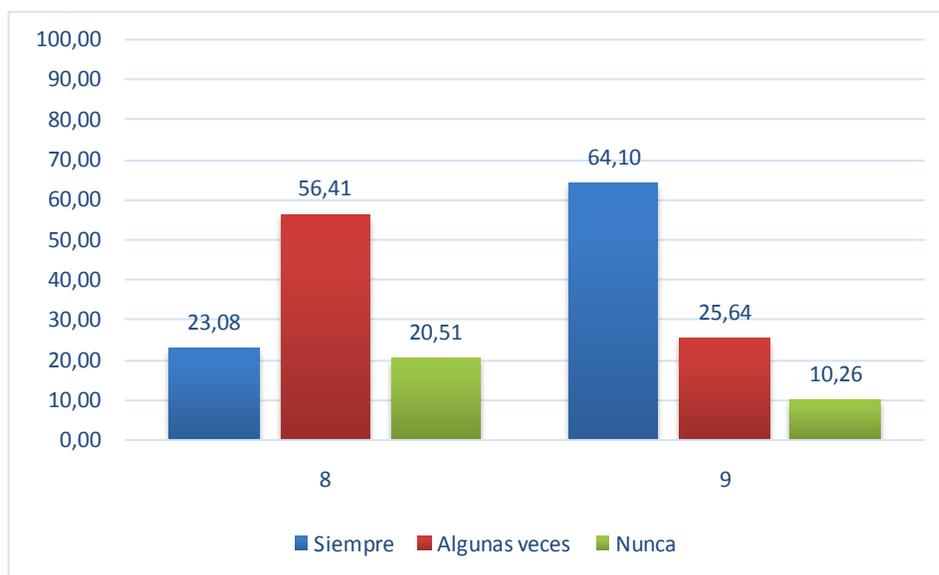
Pregunta N° 9. ¿Conoce usted si se cumplen los plazos establecidos para la realización de las actividades?

En la siguiente tabla, se pueden observar los resultados obtenidos de la encuesta; la misma contempla las frecuencias absolutas (Fa), la cual hace referencia al número de personas que seleccionaron la misma respuesta, y las frecuencias relativas (Fr) de las respuestas arrojadas, la cual no es más los porcentajes de dichas respuestas.

Tabla 4.3. Tiempos de entrega de operaciones.

Pregunta N°	Siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
8	9	23,08	22	56,41	8	20,51	39	100
9	25	64,10	10	25,64	4	10,26	39	100

Fuente: El autor (2018)

**Gráfico N° 4.3. Tiempos de entrega de operaciones.**

Fuente: El autor (2018)

El gráfico 4.3 muestra los resultados obtenidos en la tercera parte del cuestionario, el cual buscó evaluar los tiempos de entrega de operaciones. Para la octava pregunta se obtuvieron los siguientes resultados: el 23,08% de las personas consideraron que siempre se prestan los servicios brindados por la empresa en el menor tiempo posible, mientras que un 56,41% algunas veces y un 20,51% seleccionaron la respuesta de nunca, esto evidencia que la mayoría de la veces los servicios brindados no se cumplen en el menor tiempo posible.

La novena pregunta arrojó los siguientes resultados: un 64,10% de las personas opinaron que siempre se cumplen con los plazos establecidos para la realización de

las actividades, un 25,64% algunas veces y finalmente un 10,26% consideraron que nunca se cumplen con los plazos establecidos, lo cual demuestra que la empresa si se preocupa por cumplir con los plazos establecidos para prestar sus servicios.

En síntesis la tercera parte del cuestionario, la cual evaluó los tiempos de entrega de operaciones, resulta contradictoria ya que aunque la muestra de estudio coincidió en que si se cumplen los plazos establecidos para la realización de actividades, estos solo algunas veces son prestados en el menor tiempo posible.

4.1.1.4. IV Parte: Nivel de Servicio de Almacén

La cuarta parte del cuestionario consta de cuatro (4) preguntas, las cuales se detallan a continuación:

Pregunta N° 10. ¿Conoce usted si se han entregado materiales que no son el solicitado y que no pueden ser utilizados (no puede ser sustituto)?

Pregunta N° 11. ¿Sabe usted si se ha dado información equivocada al momento de consultar el stock de un material ocasionando que se compre un material que hay en existencia?

Pregunta N° 12. ¿Sabe usted si se han extraviado requisiciones una vez entregadas a almacén, ocasionando que las mismas se tengan que volver a generar?

Pregunta N° 13. ¿Con que frecuencia se encuentran disponibles en el almacén los materiales que usted requiere?

En la siguiente tabla, se pueden observar los resultados obtenidos de la encuesta; la misma contempla las frecuencias absolutas (Fa), la cual hace referencia

al número de personas que seleccionaron la misma respuesta, y las frecuencias relativas (Fr) de las respuestas arrojadas, la cual no es más los porcentajes de dichas respuestas.

Tabla 4.4. Nivel de servicio de almacén.

Pregunta N°	Siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
10	14	35,90	16	41,03	9	23,08	39	100
11	16	41,03	20	51,28	3	7,69	39	100
12	18	46,15	20	51,28	1	2,56	39	100
13	9	23,08	18	46,15	12	30,77	39	100

Fuente: El autor (2018)

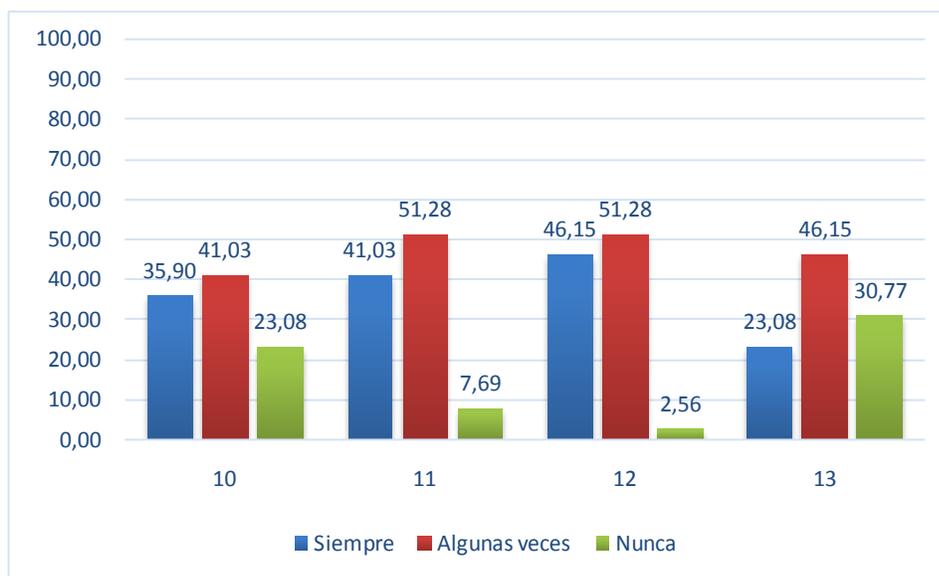


Gráfico N° 4.4. Nivel de servicio de almacén.

Fuente: El autor (2018)

El gráfico 4.4 muestra los resultados obtenidos en la cuarta parte del cuestionario, el cual busco evaluar el nivel de servicio del departamento de almacén. En la décima pregunta se obtuvo los siguientes resultados: un 35,90% de las personas consideraron que siempre se han entregado materiales que no fueron los solicitados y

que los mismos no pueden actuar como sustitutos, por otro lado un 41,03% de las personas consideraron que algunas veces esto ha sucedido y un 23,08% consideraron que nunca se ha entregado un material diferente al solicitado, lo cual demuestra que existe una recurrencia significativa por parte del personal de almacén en entregar un material erróneo.

La décimo primera pregunta arrojó los siguientes resultados: el 41,03% de las personas escogieron la respuesta de siempre se da información errónea referente al stock, el 51,28% algunas veces y el 7,69% nunca, evidenciando esto que la mayoría de las veces se proporciona información equivocada a los otros departamentos.

En la décimo segunda pregunta los resultados fueron los siguientes: 46,15% para siempre, un 51,28% algunas veces y un 2,56% para nunca, hecho que demuestra la existencia de una desorganización dentro del departamento, la cual genera el extravío de documentos relevantes, como es el caso de las requisiciones.

De la décimo tercera pregunta se obtuvieron los siguientes resultados: el 23,08% de las personas consideraron que siempre se encuentran disponibles los materiales que el requiriente solicita, el 46,15% algunas veces y un 30,77% nunca, estos resultados demuestran que la mayoría de las veces no se encuentran disponibles los materiales que necesitan los usuarios del almacén.

En síntesis la cuarta parte del cuestionario evidenció que el nivel de servicio del departamento de almacén es deficiente, ya que existen múltiples fallas en el mismo, como por ejemplo el despacho de material que no es el requerido y que este no puede actuar como material sustituto para llevar a cabo una determinada actividad, se da información equivocada en cuando al stock de los materiales, por la desorganización presente se extravían las requisiciones de los departamentos, lo que conduce a un retrabajo y genera costos adicionales, además de que solo algunas veces se

encuentran disponibles en el almacén los materiales solicitados, todo esto conduce al retrabajo y retraso de sus usuarios, lo que lleva a su vez a las quejas por parte de los clientes externos del almacén y repercute negativamente en la imagen de la empresa.

4.1.1.5. V Parte: Tiempos de Entrega de Almacén

La quinta parte del cuestionario consta de tres (3) preguntas, las cuales se detallan a continuación:

Pregunta N° 14. ¿Conoce usted si al momento de hacer una requisición al almacén el personal lo ubica y dispone inmediatamente?

Pregunta N° 15. ¿Considera usted como adecuado el tiempo que tarda el personal de almacén en despachar los materiales requeridos por los departamentos?

Pregunta N° 16. ¿Considera usted que se podría reducir dicho tiempo?

En la siguiente tabla, se pueden observar los resultados obtenidos de la encuesta; la misma contempla las frecuencias absolutas (Fa), la cual hace referencia al número de personas que seleccionaron la misma respuesta, y las frecuencias relativas (Fr) de las respuestas arrojadas, la cual no es más los porcentajes de dichas respuestas.

Tabla 4.5. Tiempos de entrega de almacén.

Pregunta N°	Siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
14	3	7,69	20	51,28	16	41,03	39	100
15	9	23,08	15	38,46	15	38,46	39	100
16	22	56,41	14	35,90	3	7,69	39	100

Fuente: El autor (2018)

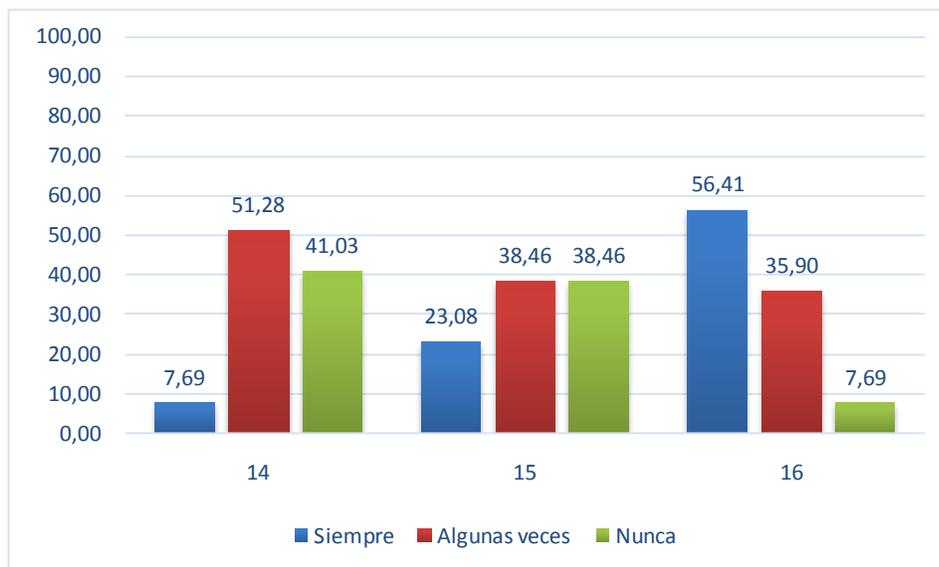


Gráfico N° 4.5. Tiempos de entrega de almacén.

Fuente: El autor (2018)

El gráfico 4.5 muestra los resultados obtenidos en la quinta parte del cuestionario, el cual buscó evaluar los tiempos de entrega del departamento de almacén. La décimo cuarta pregunta arrojó los siguientes resultados: el 7,69% de las personas pensaron que siempre el personal de almacén encuentra y dispone el material requerido, el 51,28% algunas veces y el 41,03% consideraron que nunca lo encuentran y disponen, evidenciando así que existe una falta de capacidad por parte del personal en el momento de ubicar y disponer un determinado material.

En la décimo quinta pregunta se obtuvieron los siguientes resultados: el 23,08% de las personas consideraron que siempre es adecuado el tiempo que tarda el departamento de almacén en despachar un material, el 38,46% algunas veces y el 38,46% de las personas seleccionaron la opción de nunca.

La décimo sexta pregunta arrojó los siguientes resultados: el 56,41% de las personas consideraron que siempre, el 35,90% algunas veces mientras que el 7,69% nunca, los resultados obtenidos demuestran que la mayoría de los entrevistados

coinciden en que si se podría reducir el tiempo que tarda el personal de almacén en despachar los materiales.

En síntesis la quinta parte del cuestionario demostró que los tiempos de entrega de almacén están distantes de ser los mejores, ya que no se ubican y disponen inmediatamente de los materiales solicitados, lo que podría ser causa de falta de conocimiento del material requerido, sin embargo, se debe buscar solventar esta problemática lo más pronto posible ya que esto genera quejas y retrasos a los usuarios.

4.1.1.6. VI Parte: Compromiso del Personal

La sexta parte del cuestionario consta de tres (3) preguntas, las cuales se detallan a continuación:

Pregunta N° 17. ¿Aporta usted ideas para la solución de problemas en la empresa o para mejorar?

Pregunta N° 18. ¿Demuestra usted persistencia en el logro de sus objetivos?

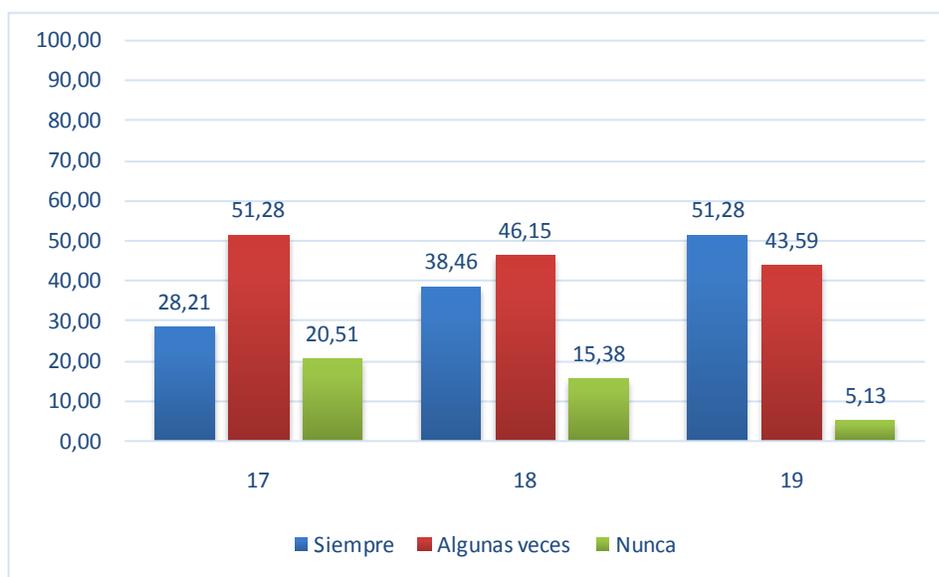
Pregunta N° 19. ¿Demuestra usted responsabilidad ante la realización de sus labores?

En la siguiente tabla, se pueden observar los resultados obtenidos de la encuesta; la misma contempla las frecuencias absolutas (Fa), la cual hace referencia al número de personas que seleccionaron la misma respuesta, y las frecuencias relativas (Fr) de las respuestas arrojadas, la cual no es más los porcentajes de dichas respuestas.

Tabla 4.6. Compromiso del personal.

Pregunta N°	Siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
17	11	28,21	20	51,28	8	20,51	39	100
18	15	38,46	18	46,15	6	15,38	39	100
19	20	51,28	17	43,59	2	5,13	39	100

Fuente: El autor (2018)

**Gráfico N° 4.6. Compromiso del personal.**

Fuente: El autor (2018)

El gráfico 4.6 muestra los resultados obtenidos en la sexta parte del cuestionario, el cual buscó evaluar el compromiso del personal. Para la décimo séptima pregunta se obtuvieron los siguientes resultados: el 28,21% de las personas consideraron que siempre aportan ideas para solucionar problemas que se presentan en la empresa o para mejorar, el 51,28% algunas veces mientras que el 20,51% de los entrevistados consideraron que nunca, lo cual demuestra que la mayoría de la muestra aporta ideas constructivas para resolver un problema.

La décima octava pregunta arrojó los siguientes resultados: el 38,46% de las personas seleccionaron la opción de siempre, el 46,15% consideraron que algunas veces y el 15,38% escogieron la opción de nunca, evidenciando así que la mayoría de los entrevistados si se consideran persistentes en el logro de sus objetivos.

En la décimo novena pregunta se obtuvieron los siguientes resultados: el 51,28% de las personas consideraron que siempre demuestran responsabilidad ante la ejecución de sus labores, mientras que el 43,59% consideraron que algunas veces y el 5,13% seleccionaron la opción de nunca.

En síntesis la sexta parte del cuestionario, la cual evaluó el compromiso del personal podría mejorar, ya que la personas que respondieron este cuestionario coincidieron en que solo algunas veces aportan ideas para solucionar problemas en la empresa o para mejorar y demuestran persistencia en el logro de sus objetivos, se recomienda trabajar para mejorar esta cifra, implementando acciones o estrategias las cuales busquen fomentar el compromiso del personal con la empresa.

4.1.1.7. VII Parte: Motivación del Personal

La séptima parte del cuestionario consta de tres (3) preguntas, las cuales se detallan a continuación:

Pregunta N° 20. ¿Realiza usted todas las actividades que le asignan?

Pregunta N° 21. ¿Realiza usted sus labores con entusiasmo?

Pregunta N° 22. ¿Considera usted que la empresa tiene en cuenta las opiniones o sugerencias del empleado, teniendo las mismas cierta influencia en la toma de decisiones?

En la siguiente tabla, se pueden observar los resultados obtenidos de la encuesta; la misma contempla las frecuencias absolutas (Fa), la cual hace referencia al número de personas que seleccionaron la misma respuesta, y las frecuencias relativas (Fr) de las respuestas arrojadas, la cual no es más los porcentajes de dichas respuestas.

Tabla 4.7. Motivación del personal.

Pregunta N°	Siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
20	17	43,59	20	51,28	2	5,13	39	100
21	10	25,64	19	48,72	10	25,64	39	100
22	12	30,77	17	43,59	10	25,64	39	100

Fuente: El autor (2018)

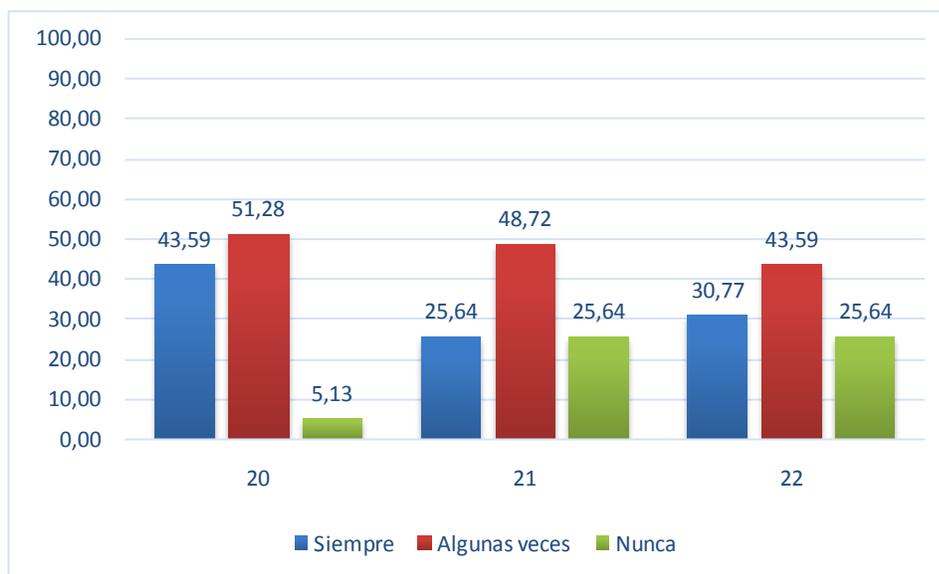


Gráfico N° 4.7. Motivación del personal.

Fuente: El autor (2018)

El gráfico 4.7 muestra los resultados obtenidos en la séptima parte del cuestionario, el cual buscó evaluar la motivación del personal. En la vigésima pregunta se obtuvieron los siguientes resultados: el 43,59% de las personas

consideraron que siempre realizan todas las actividades que les asignan, el 51,28% algunas veces y el 5,15% de las personas consideraron que nunca las realizan, demostrando estos resultados que la mayoría de la muestra si lleva a término todas las actividades que se les asignan.

La vigésima primera pregunta arrojó los siguientes resultados: el 25,64% de las personas consideraron que siempre realizan sus labores con entusiasmo, mientras que el 48,72% seleccionaron la opción de algunas veces y el 25,64% escogieron la opción de nunca, resultados que evidencian que la mayoría de los entrevistados no realizan con entusiasmo sus labores, lo cual es un síntoma de una posible falta de motivación.

Por su parte la pregunta vigésima segunda obtuvo los siguientes resultados: el 30,77% de las personas consideraron que la empresa siempre toma en cuenta sus opiniones o sugerencias, el 43,59% algunas veces y el 25,64% nunca, lo cual demuestra que la mayoría de los entrevistados se sienten tomados en cuenta en el momento de la toma de decisiones.

En síntesis la séptima parte del cuestionario evidenció que el personal no se encuentra muy motivado, ya que la mayoría de las personas encuestadas coincidieron en que solo algunas veces realizan las actividades que se les asignan, realizan sus labores con entusiasmo y consideran que la empresa los toma en cuenta como individuos, se recomienda trabajar para mejorar esta cifra, implementando acciones o estrategias las cuales busquen fomentar la motivación del personal, ya que estando motivado suele haber un aumento de la productividad de los empleados.

4.1.1.8. VIII Parte: Resistencia al Cambio del Personal

La octava parte del cuestionario consta de tres (3) preguntas, las cuales se detallan a continuación:

Pregunta N° 23. ¿Afronta usted nuevas tareas que requieran indagar en temas no rutinarios o desconocidos?

Pregunta N° 24. ¿Se adapta usted a las nuevas rutinas que busquen un aumento tangible en su efectividad?

Pregunta N° 25. ¿Demuestra usted resiliencia al momento de afrontar y superar desafíos y retos?

En la siguiente tabla, se pueden observar los resultados obtenidos de la encuesta; la misma contempla las frecuencias absolutas (Fa), la cual hace referencia al número de personas que seleccionaron la misma respuesta, y las frecuencias relativas (Fr) de las respuestas arrojadas, la cual no es más los porcentajes de dichas respuestas.

Tabla 4.8. Resistencia al cambio.

Pregunta N°	Siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
23	8	20,51	24	61,54	7	17,95	39	100
24	9	23,08	20	51,28	10	25,64	39	100
25	10	25,64	17	43,59	12	30,77	39	100

Fuente: El autor (2018)

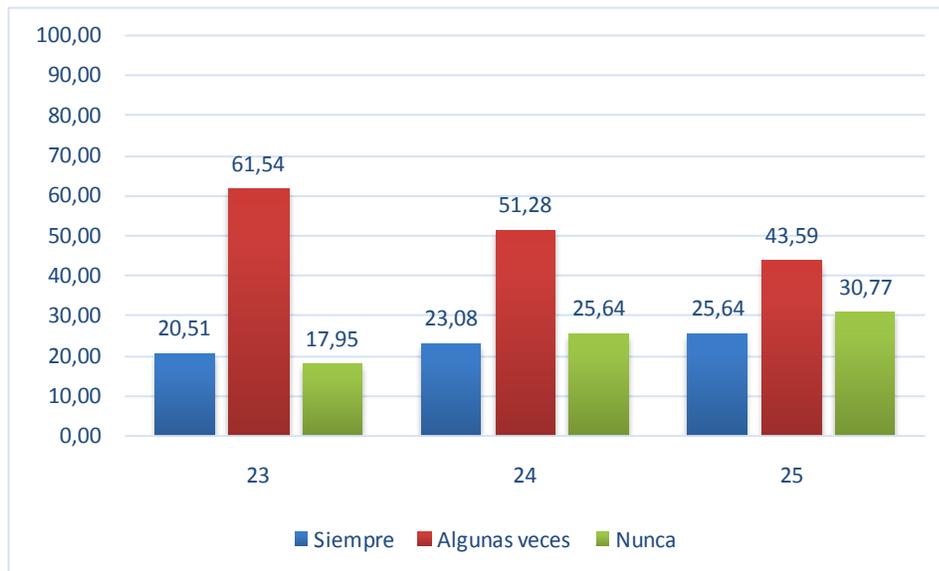


Gráfico N° 4.8. Resistencia al cambio.

Fuente: El autor (2018)

El gráfico 4.8 muestra los resultados obtenidos en la octava parte del cuestionario, el cual buscó evaluar la resistencia al cambio por parte del personal. La vigésima tercera pregunta arrojó los siguientes resultados: el 20,51% de las personas consideraron que siempre afrontan nuevas tareas que requieren indagar en temas no rutinarios o desconocidos, el 61,54% algunas veces mientras que el 17,95% de las personas consideraron que nunca lo hacen, lo cual demuestra que existe una parte de los entrevistados que prefieren quedarse en su zona de confort y no afrontar nuevas tareas.

En la vigésima cuarta pregunta se obtuvieron los siguientes resultados: el 23,64% de las personas consideraron que siempre se adaptan a nuevas rutinas que aumenten tangiblemente su efectividad, por otro lado el 51,28% de las personas escogieron la opción de algunas veces mientras que el 25,64% respondió que nunca, hecho que evidencia que la mayoría de la muestra no se adaptan a nuevas rutinas fácilmente, lo cual lleva al investigador a interpretar que parte de los entrevistados si presentan resistencia al cambio.

La vigésima quinta pregunta arrojó los siguientes resultados: el 25,64% de las personas consideraron que siempre demuestran resiliencia al momento de afrontar y superar desafíos y retos, el 43,59% algunas veces y el 30,77% nunca, lo cual demuestra que la mayoría de los entrevistados no se adaptan positivamente a entornos adversos y desfavorables.

La octava parte del cuestionario, la cual buscó evaluar la resistencia al cambio por parte del personal no fue la esperada, ya que la mayoría de las personas encuestadas coincidieron en que solo algunas veces afrontan nuevas tareas que los lleve a explorar temas no rutinarios o desconocidos y se adaptan a nuevas rutinas o procedimientos que aumenten su efectividad, además de que, algunas veces demuestran resiliencia para afrontar y superar desafíos, situación que debería de ser todo lo contrario, dado que se debería de estar en la constante búsqueda de la mejora continua, asumiendo nuevos retos con una mentalidad abierta que busque aumentar su efectividad.

4.1.1.9. IX Parte: Infraestructuras

La novena parte del cuestionario consta de dos (2) preguntas, las cuales se detallan a continuación:

Pregunta N° 26. ¿Considera usted que la organización cuenta y proporciona la infraestructura con condiciones necesarias para lograr la conformidad con los requisitos del servicio?

Pregunta N° 27. ¿Considera usted que la infraestructura del almacén es la adecuada para el desarrollo de los procesos del departamento?

En la siguiente tabla, se pueden observar los resultados obtenidos de la encuesta; la misma contempla las frecuencias absolutas (Fa), la cual hace referencia al número de personas que seleccionaron la misma respuesta, y las frecuencias relativas (Fr) de las respuestas arrojadas, la cual no es más los porcentajes de dichas respuestas.

Tabla 4.9. Infraestructura.

Pregunta N°	Siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
26	11	28,21	19	48,72	9	23,08	39	100
27	7	17,95	19	48,72	13	33,33	39	100

Fuente: El autor (2018)

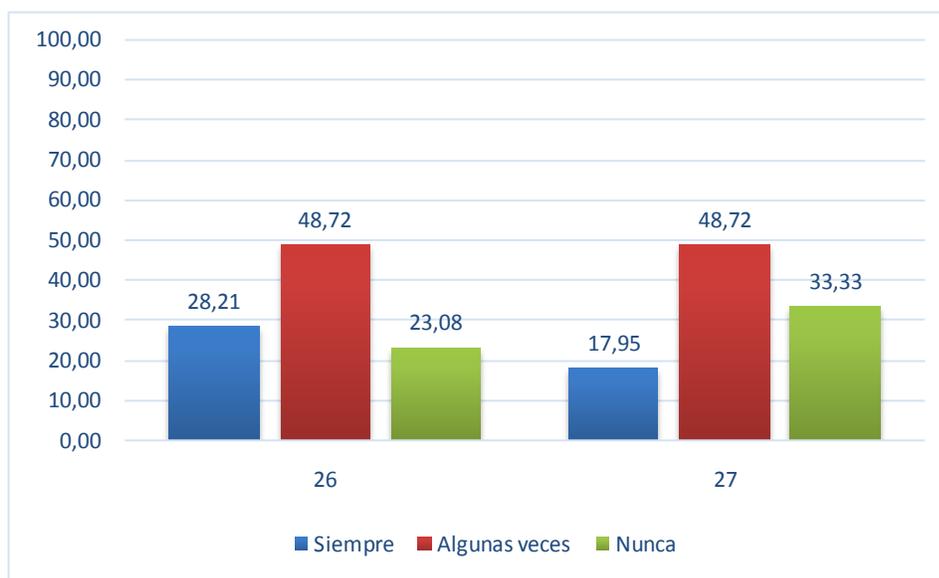


Gráfico N° 4.9. Infraestructura.

Fuente: El autor (2018)

El gráfico 4.9 muestra los resultados obtenidos en la novena parte del cuestionario, el cual buscó evaluar la infraestructura de la empresa. En la vigésima sexta pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes: el 28,21% de las personas consideraron que la organización siempre cuenta y proporciona la

infraestructura con condiciones necesarias para lograr la conformidad con los requisitos del servicio, mientras que un 48,72% de las personas escogieron la opción de algunas veces y finalmente un 23,08% seleccionaron que nunca cuentan con la infraestructura necesaria.

La pregunta vigésima séptima arrojó los siguientes resultados: el 17,95% de las personas consideraron que siempre la infraestructura del almacén es la adecuada para el desarrollo de los procesos del departamento, un 48,72% algunas veces y un 33,33% nunca, estos resultados demuestran que la mayoría de los entrevistados no consideran adecuada la infraestructura para el desarrollo de los procesos de dicho departamento.

En síntesis la novena parte del cuestionario, en la cual se buscó conocer la situación en cuanto a la infraestructura de la empresa demostró que no es la mejor, ya que las personas encuestadas respondieron que solo algunas veces la organización cuenta y proporciona la infraestructura con condiciones necesarias para la conformidad con los requisitos del servicio, lo cual no es lo ideal, ya que esto puede llevar a pérdidas de contratos por no contar con la estructura adecuada. De igual forma ocurre con la infraestructura del almacén, el cual solo algunas veces cuenta con las instalaciones adecuadas para el desarrollo de los procesos del departamento, lo cual no es rentable.

4.1.1.10. X Parte: Espacio Físico.

La décima parte del cuestionario consta de dos (2) preguntas, las cuales se detallan a continuación:

Pregunta N° 28. ¿Considera usted que el espacio físico es suficiente para realizar las operaciones de la empresa?

Pregunta N° 29. ¿Considera usted que el espacio físico es el adecuado para realizar las operaciones de la empresa?

En la siguiente tabla, se pueden observar los resultados obtenidos de la encuesta; la misma contempla las frecuencias absolutas (Fa), la cual hace referencia al número de personas que seleccionaron la misma respuesta, y las frecuencias relativas (Fr) de las respuestas arrojadas, la cual no es más los porcentajes de dichas respuestas.

Tabla 4.10. Espacio físico.

Pregunta N°	Siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
28	5	12,82	21	53,85	13	33,33	39	100
29	6	15,38	22	56,41	11	28,21	39	100

Fuente: El autor (2018)

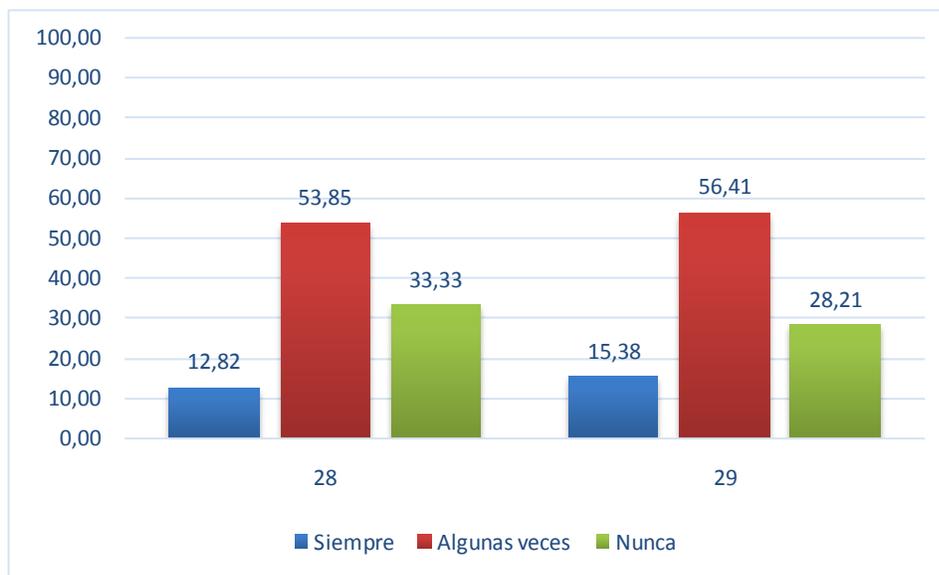


Gráfico N° 4.10. Espacio físico.

Fuente: El autor (2018)

El gráfico 4.10 muestra los resultados obtenidos en la décima parte del cuestionario, el cual buscó evaluar el espacio físico de la empresa. En la vigésima

octava pregunta los resultados fueron los siguientes: el 12,82% de las personas consideraron que siempre es suficiente el espacio físico de la empresa para realizar las operaciones, un 53,33% algunas veces y un 33,33% consideraron que nunca, lo cual evidencia que la mayoría de la muestra no considera suficiente el espacio físico de la empresa.

Para la vigésima novena pregunta los resultados fueron los siguientes: siempre un 15,38%, algunas veces un 56,41% y nunca un 28,21%, evidenciando estos resultados que no se cuenta con el espacio físico adecuado para realizar las operaciones de la empresa.

En síntesis la décima parte del cuestionario evidenció que el espacio físico con el que cuenta la empresa no es el ideal, ya que la mayoría de las personas encuestadas coincidieron en que solo algunas veces este es suficiente y adecuado para realizar las operaciones de la empresa, esto podría traer como consecuencia gastos adicionales no contemplados, como por ejemplo, gastos el alquileres de almacenes o galpones los cuales cuenten con el espacio físico suficiente para realizar las operaciones de la empresa.

4.1.1.11. XI Parte: Mantenimiento de Equipos

La décima primera parte del cuestionario consta de cinco (5) preguntas, las cuales se detallan a continuación:

Pregunta N° 30. ¿Conoce usted si se realizan planes de mantenimiento predictivo para los equipos que posee la empresa?

Pregunta N° 31. ¿Sabe usted si se ejecutan dichos planes de mantenimiento predictivo?

Pregunta N° 32. ¿Conoce usted si se realizan planes de mantenimiento preventivo a los equipos que posee la empresa?

Pregunta N° 33. ¿Sabe usted si se ejecutan dichos planes de mantenimiento preventivo?

Pregunta N° 34. ¿Conoce usted si se aplican planes inmediatos para la ejecución de un mantenimiento correctivo?

En la siguiente tabla, se pueden observar los resultados obtenidos de la encuesta; la misma contempla las frecuencias absolutas (Fa), la cual hace referencia al número de personas que seleccionaron la misma respuesta, y las frecuencias relativas (Fr) de las respuestas arrojadas, la cual no es más los porcentajes de dichas respuestas.

Tabla 4.11. Mantenimiento de equipos.

Pregunta N°	Siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
30	5	12,82	16	41,03	18	46,15	39	100
31	5	12,82	14	35,90	20	51,28	39	100
32	6	15,38	14	35,90	19	48,72	39	100
33	6	15,38	10	25,64	23	58,97	39	100
34	12	30,77	23	58,97	4	10,26	39	100

Fuente: El autor (2018)

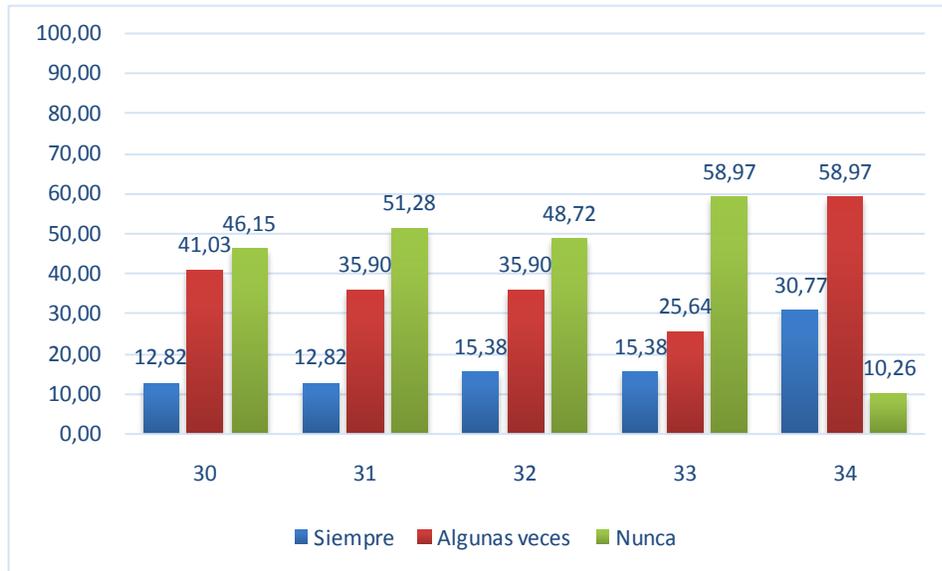


Gráfico N° 4.11. Mantenimiento de equipos.

Fuente: El autor (2018)

El gráfico 4.11 muestra los resultados obtenidos en la décima primera parte del cuestionario, el cual buscó evaluar el mantenimiento en los equipos. En la trigésima pregunta los resultados fueron los siguientes: siempre un 12,82%, algunas veces 41,03% y nunca 46,15%, estos resultados evidenciaron que la mayoría de los entrevistados opinan que no se realizan planes de mantenimiento predictivo para los equipos de la empresa.

Para la trigésima primera pregunta los resultados arrojados fueron los siguientes: siempre obtuvo un 12,82%, algunas veces 35,90% y nunca un 51,28%, lo cual demostró que la mayoría de la muestra consideraron que no se ejecutan los planes de mantenimiento predictivo.

A su vez a través de la trigésima segunda pregunta se obtuvieron los siguientes resultados: siempre 15,38%, algunas veces 35,90% y nunca 48,72%, lo cual evidenció que la mayoría de las veces no se realizan planes de mantenimiento preventivo.

La trigésima tercera pregunta arrojó los resultados siguientes: siempre 15,38%, algunas veces 25,64% y nunca 58,97%, a través de estos resultados se evidenció que la mayoría de los entrevistados consideran que no se aplican los planes de mantenimiento preventivo.

En la trigésima cuarta pregunta los resultados fueron los siguientes: siempre 30,77%, algunas veces 58,97% y nunca 10,26%, demostrando así que en realidad si se aplican planes inmediatos para llevar a cabo un mantenimiento correctivo, ya que la mayoría de los entrevistados coincidieron en la opción de siempre y algunas veces.

En síntesis la décimo primera parte del cuestionario evidenció que el mantenimiento utilizado en la empresa debería de mejorar, ya que la mayoría de las personas encuestadas coincidió en que: nunca se realizan planes de mantenimiento preventivo y por ende los mismos no se ejecutan, lo cual podría, de aplicarse, disminuir costos en cuanto a mantenimientos correctivos imprevistos; no se realizan planes de mantenimiento predictivo y por ende los mismos no se ejecutan, lo cual no es lo ideal; y por último solo algunas veces se aplican planes inmediatos para la ejecución de mantenimientos correctivos, lo cual evidencia una falta total de planificación.

4.1.1.12. XII Parte: Equipos Funcionales

La décima segunda parte del cuestionario consta de tres (3) preguntas, las cuales se detallan a continuación:

Pregunta N° 35. ¿Conoce usted si los equipos de la empresa se encuentran en buen estado y completamente funcionales?

Pregunta N° 36. ¿Sabe usted si la empresa cuenta con equipos actualizados que faciliten la realización de las actividades?

Pregunta N° 37. ¿Conoce usted si los equipos de la empresa operan de manera continua sin falla a lo largo de la operación?

En la siguiente tabla, se pueden observar los resultados obtenidos de la encuesta; la misma contempla las frecuencias absolutas (Fa), la cual hace referencia al número de personas que seleccionaron la misma respuesta, y las frecuencias relativas (Fr) de las respuestas arrojadas, la cual no es más los porcentajes de dichas respuestas.

Tabla 4.12. Equipos funcionales.

Pregunta N°	Siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
35	13	33,33	20	51,28	6	15,38	39	100
36	11	28,21	19	48,72	9	23,08	39	100
37	9	23,08	23	58,97	7	17,95	39	100

Fuente: El autor (2018)

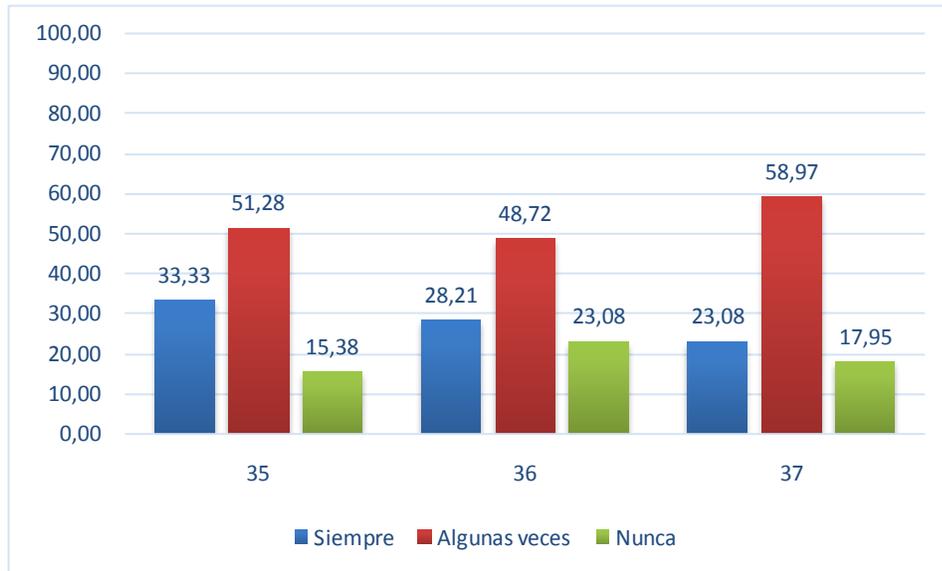


Gráfico N° 4.12. Equipos funcionales.

Fuente: El autor (2018)

El gráfico 4.12 muestra los resultados obtenidos en la décima segunda parte del cuestionario, el cual buscó evaluar los equipos funcionales. La trigésima quinta pregunta arrojó los siguientes resultados: el 33,33% de las personas consideraron que los equipos de la empresa siempre se encuentran completamente funcionales y en buen estado, mientras que un 51,28% seleccionaron la opción de algunas veces y por último un 15,38% escogieron la opción de nunca.

Los resultados obtenidos de la trigésima sexta pregunta fueron los siguientes: un 28,21% para siempre, 48,72% algunas veces y un 23,08% para nunca, lo cual demuestra que la mayoría de los entrevistados coinciden en las opciones de algunas veces y nunca, dando a entender que la empresa no cuenta con equipos actualizados que faciliten la realización de las actividades.

En la trigésima séptima pregunta se obtuvieron los resultados siguientes: un 23,08% de las personas consideraron que siempre los equipos de la empresa operan

de manera continua sin falla a lo largo de las operaciones, el 58,97% opinaron que algunas veces y finalmente el 17,95% opinaron que nunca.

En síntesis la décimo segunda parte del cuestionario demostró que la empresa debería de considerar invertir en equipos que sean cien por ciento funcionales, dado que la mayoría de las personas encuestadas coincidieron en que solo algunas veces: los equipos se encuentran en buen estado y complemente funcionales; la empresa cuenta con equipos actualizados que faciliten la realización de las actividades; y algunas veces estos operan de manera continua sin fallas a lo largo de las operaciones. Esta situación debe de mejorarse, debido a que esto genera pérdidas para la empresa, además de prolongar el tiempo el tiempo estimado para la realización de una determinada actividad.

4.1.2. Análisis del Diagrama de Ishikawa

Luego de haber aplicado las diferentes técnicas para la recolección de datos como fueron la observación directa y la aplicación del instrumento en el área de estudio de la investigación con el fin de observar atentamente la problemática, para su posterior registro y análisis, la misma sirvió para el levantamiento de información y evaluar las distintas áreas de la organización. A continuación se muestra un diagrama de Ishikawa en el cual posteriormente se analizaron los factores estudiados en la encuesta aplicada a la muestra de estudio.

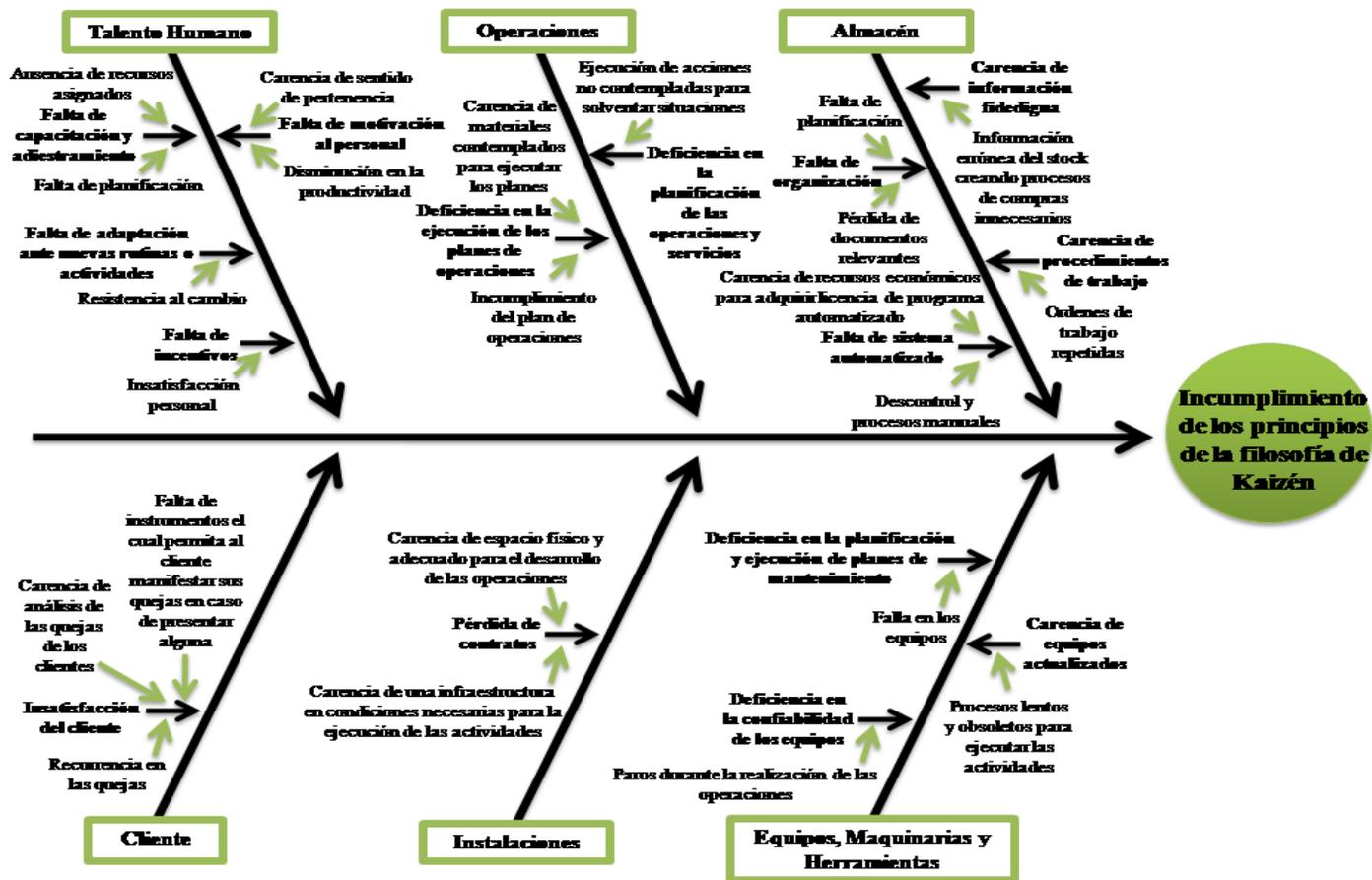


Figura N° 4.8. Diagrama de Ishikawa.
Fuente: El autor (2018)

- Análisis de las causas del diagrama de Ishikawa:

Talento humano: en Troil Services, C.A. existe carencia de adiestramiento del recurso humano, el cual es un factor determinante para cualquier organización, debido a que la misma debe realizar un proceso de planificación de la capacitación mediante un plan anual, con los recursos y estrategias necesarias. Este proceso debe ser continuo, sistemático y organizado con el fin de desarrollar en los empleados los conocimientos, las habilidades y destrezas requeridas para desempeñar eficientemente las actividades asignadas a cada puesto de trabajo y evitar equivocaciones por falta de noción. Esto con el propósito de aumentar la productividad, promover la eficiencia, la responsabilidad, un mejor ambiente de trabajo y seguridad en el empleo, mejorar los sistemas y procedimientos, reducir las quejas, mejorar los sistemas de comunicación internos, facilitar la supervisión del personal, promover la meritocracia y reducir los costos de operación.

Por otro lado existe la insatisfacción en el recurso humano que labora en la empresa debido a la ausencia de programas de incentivos generando desmotivación en los empleados en el cumplimiento de sus funciones, este factor puede estar asociado a aspectos personales, ambientales o directamente por las labores realizadas. Para muchas personas el trabajar aporta sentido a sus vidas, aumentando su autoestima, sintiéndose útil para los demás gracias a su labor y les brinda reconocimiento social donde las personas encuentran cubiertas sus expectativas o deseos de prosperar a través de lo cual logran independencia económica. Asimismo la remuneración económica y emocional (reconocimiento del esfuerzo) puede ser un claro motivo de insatisfacción, agravándose cuando tienen lugar diferencias no justificadas entre empleados de un mismo nivel organizativo.

Otra de las debilidades determinadas fue la presencia de la resistencia al cambio, el mismo puede llegar a ser un factor que le impida al trabajador crecer profesionalmente, así como escalar jerárquicamente, porque significa que el empleado no está dispuesto a cambiar su forma de trabajar para adaptarse a un proceso de mejora que lo ayude a ser más efectivo, es por ello que es relevante identificar a las personas con resistencia al cambio, para determinar la forma de combatirlo, ya que este puede llegar a ser un motivo limitante al momento de aplicar la filosofía de Kaizén.

Por este motivo es menester fomentar la motivación del personal y evitar la resistencia al cambio, porque la presencia de la primera y la ausencia de la segunda, conlleva a la búsqueda de los recursos para llevar a cabo las actividades laborales de manera eficiente, por tal razón es importante crear un ambiente propicio en el cual los empleados puedan satisfacer sus objetivos aportando su energía y esfuerzo, con los de la organización procurando siempre que los objetivos de los trabajadores coincidan lo más posible con los de la empresa.

El compromiso del personal es muy importante para la organización, ya que un personal comprometido busca ideas que aporten la solución a los problemas que se presentan, dado que comparten los objetivos de la empresa, y están continuamente preocupados por realizar sus actividades laborales de forma correcta, además de mostrar siempre responsabilidad ante las mismas. Como se observó en los resultados arrojados por la encuesta, en general el personal no siempre se encuentra comprometido con la organización, de hecho, la mayoría de los encuestados en esta sección del cuestionario seleccionaron la opción de algunas veces, lo que lleva al investigador a sugerir la búsqueda de acciones que logren que el personal se encuentre continuamente comprometido con la empresa, ya que un trabajador motivado y comprometido con la compañía es muy productivo y beneficioso para la misma.

Operaciones: actualmente el departamento de operaciones presenta deficiencias en el proceso de planificación de las operaciones y servicios brindados por la empresa y en la ejecución de los mismos, lo que sin duda dificulta el alcance de los objetivos y metas organizacionales, esto supone un factor determinante para la empresa, debido a que es un proceso complejo que muchas veces es realizado sin el debido cuidado que esto amerita conllevando a que no se cumplan las metas y objetivos a mediano y largo plazo por medio de los diferentes programas establecidos en los distintos cursos de acción para el alcance o logro planificado, es decir, la planificación es deficiente o no responde a las necesidades de la empresa. Otra de las consecuencias que este hecho acarrea es la existencia de desperdicios de diferentes tipos, como lo son: desperdicios de tiempo, de materiales, de recursos, monetarios, mano de obra, horas maquinas, entre otros.

Ahora bien, es importante destacar que la ejecución de los planes de operaciones puede estar sujeta a diversos factores, en el caso de la empresa Troil Services, C.A. se evidenció a través de las visitas a la organización y mediante las entrevistas realizadas que el departamento de almacén interfiere en dichos planes, dado que muchas veces el tiempo requerido para despachar los materiales es excesivamente extenso, lo que a su vez afecta directamente el tiempo de entrega de operaciones, aunado a esto en ocasiones el material despacho no corresponde al solicitado y no puede actuar de sustituto, lo que perjudica la planificación.

Para que un plan sea exitoso depende básicamente de cómo se interpreten las condiciones del entorno y de las evaluaciones que se hacen de ellas, muchos recursos son desaprovechados en las organizaciones por motivo de este problema, si no se aprecia asertivamente la realidad no se pueden elaborar planes que respondan a las necesidades de la empresa y por tal razón se emplean actividades que no agregan valor.

Almacén: durante la investigación se observó que es en este departamento donde se genera la problemática que afecta a la empresa, ya que no existe ningún control dentro de sus procesos. Como se pudo constatar en los resultados de la encuesta aplicada gran parte de los encuestados concordaron en que la mayoría de las veces el personal del almacén entrega materiales que no son el solicitado, lo que como fue ya explicado trae problemas para la ejecución de las operaciones, esto se debe a la falta de conocimiento por parte del personal y también a la desorganización presente.

Debido a esta última, también es habitual la pérdida de documentos importantes dentro del departamento, como lo son las requisiciones de materiales, notas de entrega y/o facturas, lo que produce un gasto adicional en hojas de papel e impresión y también ocasiona retrabajo para el personal. A su vez es importante resaltar que no existen procedimientos escritos y formales que normalicen y estandaricen los procesos o actividades comunes de un almacén, como lo son la recepción de materiales, el reguardo o almacenamiento de los mismos y finalmente el despacho. Esto acarrea la repetición constante de órdenes de trabajo y desperdicios de tiempo, ya que no se establece un procedimiento que busque cumplir con las actividades diarias de forma que se aprovechen todos los recursos de la manera más óptima posible.

El nivel de servicio de almacén es de suma importancia para el desarrollo de las actividades de los departamentos que conforman la empresa, ya que si un departamento requiere un material en determinado momento y el mismo no se encuentra disponible es posible que debido a esto no se pueda llevar a cabo la actividad, en el caso del departamento de operaciones es relevante contar con los materiales necesarios en el momento que se requieran, y el hecho de no hacerlo puede impactar tanto el nivel de servicio de operaciones como sus tiempos de entrega, lo que sin duda afectaría a la empresa, ya que el departamento de operaciones es medular para la compañía.

Por otra parte no cuentan con un sistema automatizado que los ayude a realizar su trabajo, es decir, todos los procesos son manuales, lo que resulta obsoleto y dificulta los controles. Gracias a esto la información que proporciona el departamento no es fidedigna, con esto se hace referencia a que proporcionan información errónea con respecto al stock de los materiales, situación que lleva al departamento de compras a realizar cotizaciones y compras que en realidad no son necesarias, ocasionando pérdidas. De igual manera los reportes de consumo de materiales que suministra almacén a la gerencia general son poco confiables, ya que en múltiples oportunidades los mismos han proporcionado una información que difiere de la realidad.

Disponer de los materiales que se requieren es responsabilidad principalmente del departamento de almacén, aunque bien es cierto que el mismo debe de trabajar de la mano con el departamento de compras, es importante que almacén maneje unos niveles de inventario suficiente para solventar cualquier necesidad. Los niveles en general obtenidos en esta parte del cuestionario son alarmantes, ya que evidencian que el departamento no está cumpliendo con sus responsabilidades correctamente.

En síntesis, se puede decir que, la desorganización es una costumbre en esta área, como se pudo visualizar en las fotografías no existe preocupación en el orden y limpieza de este sector de la empresa, por lo cual el investigador sugiere la creación e implementación de un plan que busque alcanzar tales objetivos.

Cliente: la satisfacción del cliente es fundamental para que los mismos vuelvan a elegir a la empresa para futuros trabajos, es por ello que siempre se debe tomar en cuenta este factor a la hora de prestar los servicios, considerando todas las quejas que este pueda presentar para mejorarlas y no volver a incurrir en ellas, es por esto que se recomienda que exista un instrumento mediante el cual los clientes puedan expresar su opinión en relación al servicio recibido, el cual facilite el análisis de estas. De igual

forma es importante destacar la importancia de la comunicación con el cliente, ya que esta es la que asegura que no existan malos entendidos y que los requisitos sean cumplidos en su totalidad.

Como se pudo observar los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta no son los esperados, ya que la mayoría de los entrevistados concuerdan en que la mayoría de las veces se presentan quejas por parte de los clientes y estas no son analizadas para evitar concurrir en los mismos errores en un futuro.

Instalaciones: el espacio físico puede llegar a limitar las actividades de una empresa de no ser el mismo suficiente, dado que la compañía puede perder la oportunidad de un contrato por no contar con el espacio físico suficiente para realizar una determinada actividad, es por ello que es relevante que las organizaciones cuenten con este. Sin embargo, de igual relevancia es contar con una infraestructura con condiciones para la ejecución de las actividades de la organización, ya que esta debe adecuarse a las necesidades operativas de la empresa cumpliendo con las normas de seguridad y ambiente por las cuales se rige la compañía.

Los resultados obtenidos en esta sección de la encuesta concluyen que la empresa no cuenta con un espacio físico suficiente, ni adecuado para ejecutar las actividades operativas de la organización, como tampoco con una infraestructura con condiciones para lograr la conformidad del servicio prestado, ya que la mayor parte de los entrevistados estuvieron de acuerdo con esta opción.

Equipos, maquinarias y herramientas: las máquinas en general, son aparatos poderosos que facilitan las actividades a desarrollar por el trabajador para el proceso productivo, la importancia de estas es indiscutible e inmensa, pues aumentan y aceleran los procedimientos, perfeccionan los trabajos, ahorran esfuerzos difíciles, satisfacen muchas necesidades. No obstante estas requieren de un mantenimiento

adecuado y continuo, realizar un mantenimiento adecuado en el momento indicado es vital para los equipos, dado que gracias a él se busca evitar el desgaste en las piezas y partes vitales para el funcionamiento de un determinado artefacto, o bien haciendo que su funcionalidad o utilidad se prolongue más tiempo, incrementando así su ciclo vital y que un equipo pueda ser utilizado el mayor tiempo de forma confiable sin necesidad de ser cambiado por considerarse defectuoso. Sin embargo, existen diferentes clasificaciones para el mantenimiento, como pueden ser el predictivo, preventivo y correctivo, es por ello que se deben de planificar los mismos con la finalidad de lograr alcanzar los beneficios antes mencionados. Los resultados obtenidos en esta parte del cuestionario están lejos de ser los ideales, dado que solo algunas veces se planifican los diferentes tipos de mantenimiento y los mismos en ocasiones se llevan a cabo.

Asimismo, es relevante contar con equipos funcionales y confiables para las empresas, ya que tener equipos que no cumplan con estos requisitos implicaría pérdidas para las organizaciones, aparte de ocupar un espacio en las instalaciones que podría ser utilizado para otra actividad. Los resultados arrojados en esta sección del cuestionario no son los más óptimos, dado que la respuesta que obtuvo la mayoría fue la de algunas veces, lo que significa que algunas veces no se cuenta con equipos actualizados o confiables que garanticen la ejecución de las operaciones de forma eficiente, lo que sin duda puede afectar el plan de operaciones.

En tal sentido, partiendo de la información encontrada en los resultados de las entrevistas, de la encuesta aplicada y de la elaboración del diagrama Causa – Efecto, a través del análisis se identificaron seis categorías con sus respectivas causas o factores que inciden directamente en el desempeño de Troil Services, C.A. Con relación a los resultados obtenidos se pudo determinar que la causa principal que afecta a la empresa es el incumplimiento de los principios de la filosofía de Kaizén,

aunado a la falta de planificación y programación de las actividades a ejecutar, capacitación del personal, falta de incentivos, entre otros.

4.2. Realización del Análisis de Desperdicios a Través de Verificación de Cumplimiento de las “9S” en el Departamento de Almacén de la Empresa Troil Services, C.A.

Con el fin de identificar los desperdicios que se generan en el departamento de almacén y que este ocasiona a sus clientes para su posterior análisis, se realizó un flujograma de procesos para determinar los desperdicios internos (recepción, almacenaje y despacho), un mapa de procesos para los desperdicios en relaciones externas (clientes y proveedores) y se elaboró una tabla para manejar los datos obtenidos, los mismos se muestran después de la descripción de los sub-procesos del almacén.

Sin embargo, es importante destacar que este análisis se basó en la verificación de cumplimiento de la metodología de las “9S” en los sub-procesos (recepción, almacenaje y despacho de materiales) que se originan en el departamento de almacén de la empresa, las cuales se mencionan a continuación:

- Seiri (Organización).
- Seiton (Orden).
- Seiso (Limpieza).
- Seiketsu (Señalizar anomalías).
- Shitsuke (Disciplina y hábito).
- Shikari (Constancia).
- Shitsukoku (Compromiso).
- Seishoo (Coordinación).
- Seido (Estandarización).

Los procesos y subprocesos que se desarrollan en el almacén se describen a continuación:

Sub-Proceso de Recepción de materiales

Las actividades que conforman el sub-proceso de recepción de materiales son las siguientes:

1. Recibir el cuadro semanal de materiales, elaborado por el departamento de compras, en el cual se reflejan los productos por recibir en el almacén en la semana. Dicho cuadro se recibe electrónicamente todos los viernes al final de la tarde, el personal de almacén lo revisa los lunes en la mañana para verificar la información y planificar las actividades.
2. Recibir los materiales por parte del proveedor con su copia de orden de compra. Esta actividad la realizan los almacenistas.
3. Verificar que los materiales entregados por el proveedor, la orden de compras y el cuadro semanal coincidan. De no concordar estos tres elementos, se procede a notificar al proveedor y al coordinador de compras el error encontrado. Cabe destacar que esta actividad se realiza en el vehículo del proveedor o, en caso de que los materiales recibidos sean muy grandes, en cualquier área del almacén que se encuentre disponible.
4. Registrar la entrada de material recibido. Este proceso se realiza manualmente, y consiste en llenar un formato indicando el nombre del proveedor, fecha, cantidad y material recibido.
5. Notificar al departamento de compras la recepción de los materiales. Lo cual se realiza llevando el formato que se elaboró en la actividad anterior al departamento de compras.

Sub-Proceso de almacenaje de materiales

Las actividades que conforman el sub-proceso de almacenaje de materiales son las siguientes:

1. Clasificar los materiales e insumos recepcionados según sus requerimientos de almacenaje. Esta actividad se realiza pocas veces, la mayoría de las veces solo en el caso de las botas de seguridad, excluyendo el resto de los distintos materiales que se encuentran en el almacén y que son fabricados con goma.
2. Identificar el material. Cabe resaltar que esta actividad se realiza en algunas ocasiones, no siempre.
3. Trasladar el material a la zona, rack o cuarto frío según sea el caso. Actividad que se realiza sin ninguna anomalía evidenciada.

Sub-Proceso de despacho de materiales

Las actividades que conforman el sub-proceso de despacho de materiales son las siguientes:

1. Recibir la requisición de materiales por parte del departamento solicitante. Actividad que se realiza sin ninguna anomalía evidenciada.
2. Determinar existencia de material en el stock de almacén y realizar los registros pertinentes. Realizar esta actividad la mayoría de las veces resulta complicado para el personal que labora en el departamento, ya que no existe ningún tipo de orden que facilite la búsqueda de los productos solicitados.
3. Preparar el despacho del material según lo especificado por la requisición. En ocasiones por desconocimiento de los empleados se ha despachado material diferente al solicitado.
4. Notificar al departamento requiriente que el material está listo para despachar. Actividad que se realiza sin ninguna anomalía evidenciada.

5. Cargar el material en el transporte designado de ser necesario. Actividad que se realiza sin ninguna anomalía evidenciada.
6. De no tener en stock el o los productos requeridos llevar al departamento de compras la requisición de materiales del departamento solicitante para que compras realice las gestiones necesarias. Esta actividad resulta problemática y estresante para los empleados de almacén, ya que una vez enviada a compras la requisición, se saca una fotocopia de ella, para una vez adquiridos los productos se proceda a despachar los mismos, y por el desorden y la carencia de los archivos se desperdicia demasiado tiempo buscando la requisición para poder entregar lo solicitado, y en algunos casos nunca se encuentra el documento.

A continuación se muestra el flujograma de estos respectivos sub-procesos para el análisis de los desperdicios internos del departamento (procesos internos).

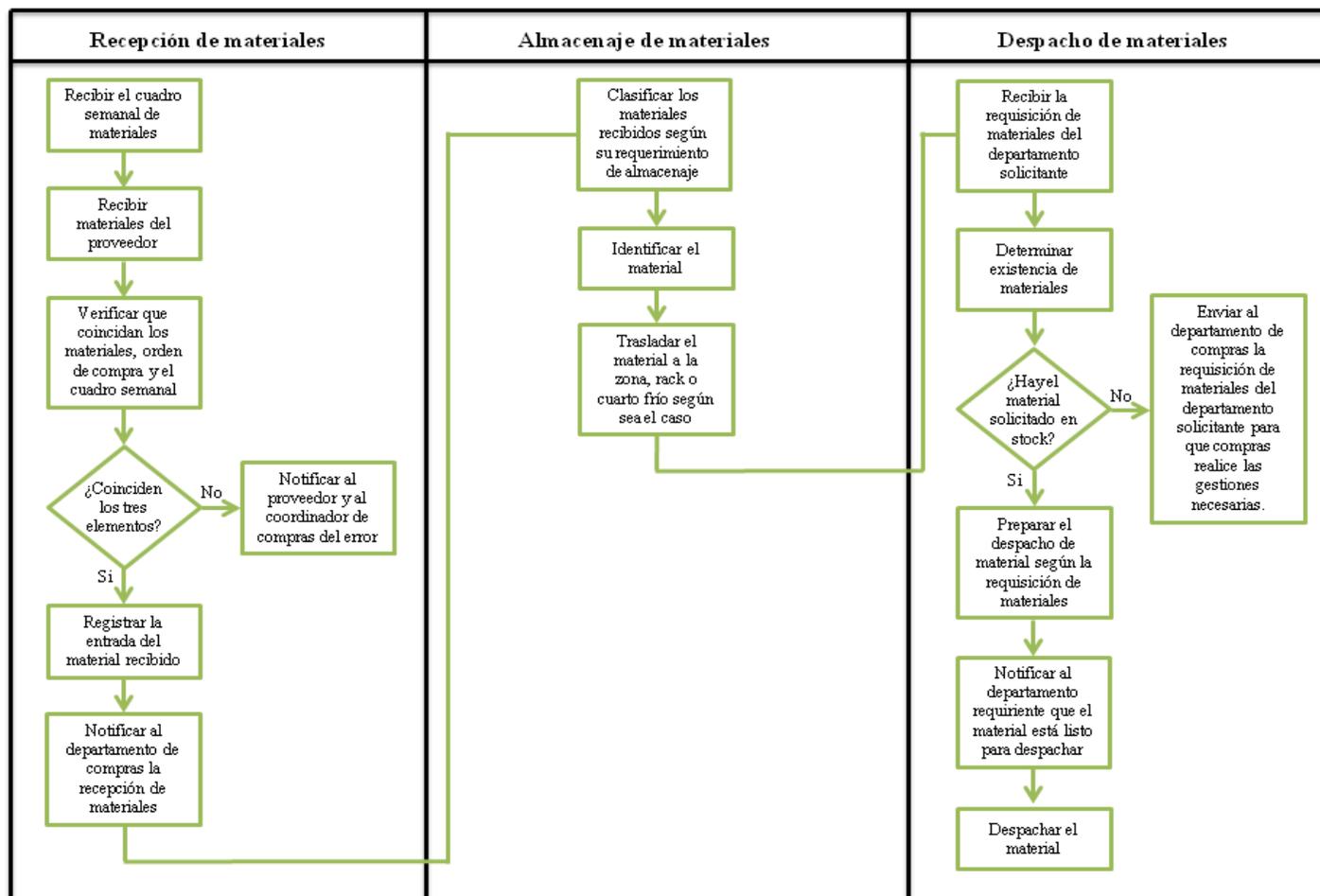


Figura 4.9. Flujoograma de los subprocesos de almacén.
Fuente: El autor (2018)

El investigador observó durante la ejecución de las actividades de los subprocesos (recepción, almacenaje y despacho) diversos síntomas, los cuales son causantes de desperdicios. En el caso de recepción son los siguientes: materiales entregados por el proveedor dañados o en malas condiciones (lo que causa retrabajos, retrasos y costos adicionales), incongruencia entre la nota de entrega del proveedor y el material recibido (produciendo esto retrabajos), falta de un espacio físico apropiado para recibir los productos adquiridos (generando esto retrasos para revisar el material, daños al material, entre otros), carencia de procedimientos que estandaricen las actividades de recepción (lo que trae como consecuencia retrabajos, pérdida de tiempo, retrasos para el desarrollo de las actividades, quejas del cliente interno y externo) y carencia de archivos confiables que demuestren la entrada de materiales (lo que conlleva a una desorganización, retrabajos y pérdida de tiempo).

En el subproceso de almacenaje se evidenciaron los siguientes síntomas: materiales almacenados incorrectamente sin ninguna clasificación (causando esto daños a los materiales, retrabajos, pérdida de horas hombre, aumento de costos o costos adicionales, entre otros), equipos y herramientas situadas en áreas no apropiadas para tal fin (generando esto posibles condiciones inseguras, daños a los equipos y herramientas, aumento de costos), espacios abarrotados (produciendo esto daños a los materiales), espacios inutilizados (lo que conlleva al desaprovechamiento de los espacios disponibles, costos de mantenimiento a áreas inutilizadas, entre otros), carencia de procedimientos que estandaricen las actividades de almacenaje (lo que lleva a retrabajos, pérdida de tiempo, aumento de costos o costos adicionales, retrasos para el desarrollo de las actividades, quejas del cliente interno y externo).

El subproceso de despacho evidenció los siguientes síntomas: despacho de materiales incorrectos (lo que genera retrabajos, retrasos en el desarrollo de los planes operacionales, aumento de costos o costos adicionales, quejas del cliente interno y externo, entre otros), requisiciones extraviadas (produciendo esto retrabajos y pérdida

de tiempo), requisiciones sin archivar (lo que conlleva a la desorganización y retrasos), carencia de archivos confiables que demuestren la salida de materiales (lo que lleva a una desorganización, retrabajos y pérdida de tiempo), pérdida de tiempo en busca de productos o documentos (causando esto retrasos), carencia de procedimientos que estandaricen las actividades de despacho de materiales (lo que conduce a retrabajos, pérdida de tiempo, aumento de costos o costos adicionales, retrasos para el desarrollo de los planes operacionales, quejas del cliente interno y externo).

El resultado del análisis para identificar los desperdicios externos que ocurren en los procesos de relación con el (los) cliente (s) y con el (los) proveedor (es) internos se presenta a continuación aplicando un mapa de procesos como recurso:

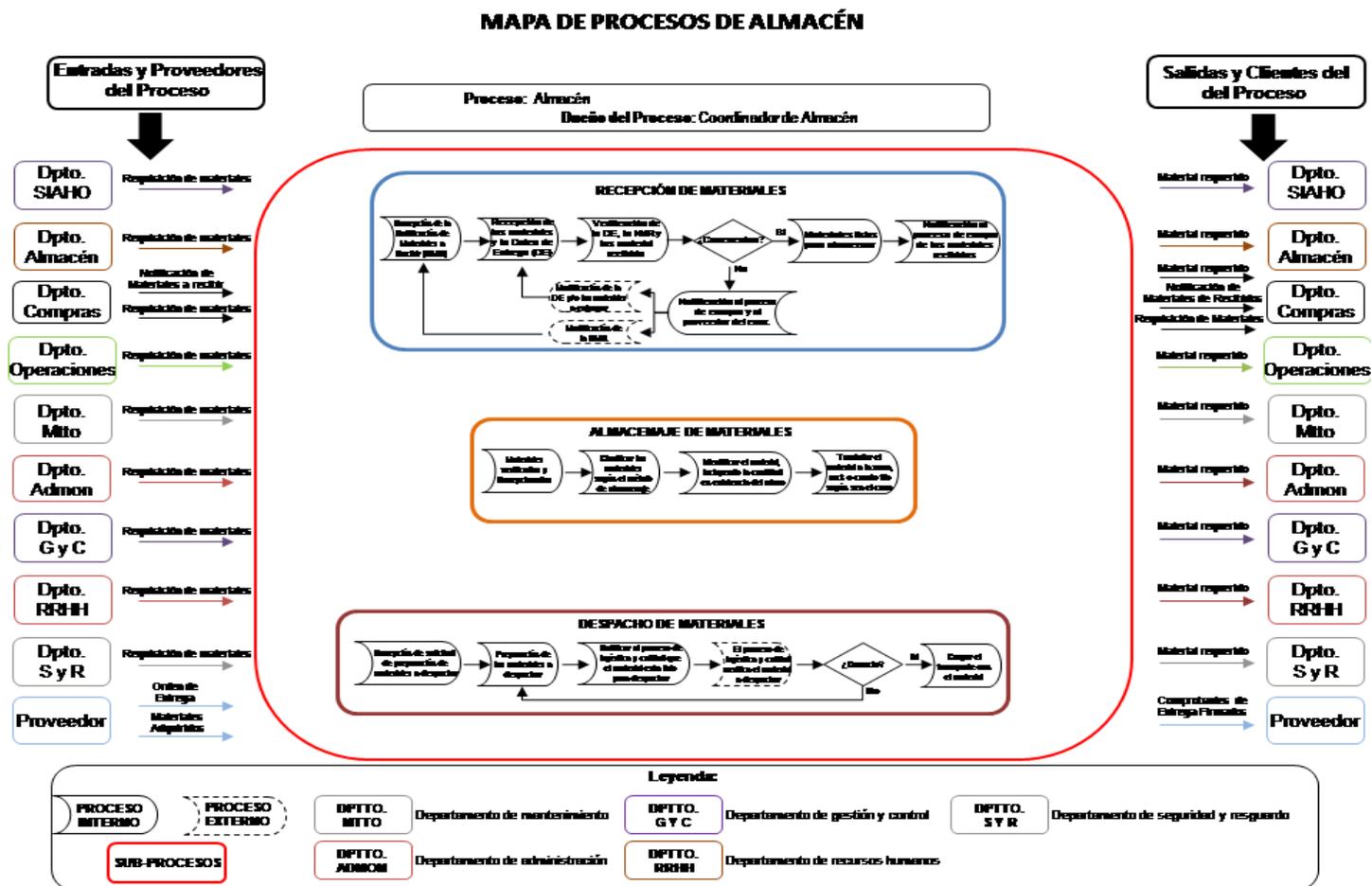


Figura 4.10. Mapa de procesos del departamento de almacén.
Fuente: El autor (2018)

El investigador observó que durante las actividades de los procesos de relación con el (los) proveedor (es) y con el (los) cliente (s) están presentes los siguientes síntomas: reelaboración de requisiciones de material por extravío (lo que genera costos adicionales a los planificados, retrabajos y retrasos), despacho de productos equivocados (lo que conduce a retrabajos, pérdida de tiempo, aumento de costos o costos adicionales, retrasos para el desarrollo de los planes operacionales, quejas del cliente interno y externo), recepción de requisiciones mal elaboradas (lo que produce retrabajos), inconformidad con materiales entregados (lo que conlleva a retrasos operaciones y aumento de costos o costos adicionales), incongruencia por parte de los proveedores externos entre los productos recibidos con los comprados (lo que causa retrabajos).

A su vez es relevante resaltar que existe una anomalía encontrada en el departamento, y es que el mismo es el encargado de suministrarse los productos que requieran, desde material de oficina hasta herramientas que utilizan como préstamo para los trabajadores de la empresa, lo que imposibilita la existencia de una persona o departamento externo al almacén que pueda controlar y asegurar la veracidad de los requerimientos de materiales del departamento de almacén.

En resumen el investigador muestra las siguientes tablas con los desperdicios evidenciados tanto internos como externos:

Tabla 4.13 Análisis de desperdicios en el sub-proceso de recepción de materiales.

Aplicación de las "9S"	Entrada	Salida	Síntoma o evidencia	Desperdicios	Efecto
Seiri (Organización)	Nota de entrega del proveedor y/o copia de factura con el material en físico.	Notificar al departamento de compras de la recepción de materiales.	- Materiales entregados por el proveedor dañados o en mal estado.	- Retrabajos. - Pérdida de tiempo. - Costos adicionales.	- Retrasos en los proyectos. - Aumento de costos o costos adicionales.
Seiton (Orden)			- Carencia de espacio físico establecido para la recepción de materiales.	- Retrasos para revisar el material. - Daños al material.	- Retrasos en los proyectos. - Aumento de costos o costos adicionales. - Daño a la imagen de la organización.
Seiso (Limpieza)			- Desorden de materiales y suciedad presente en los mismos.	- Daños al material. - Retrabajos. - Costos adicionales. - Pérdida de tiempo.	- Retrasos en el desarrollo de los planes operacionales. - Aumento de costos o costos adicionales. - Quejas del cliente interno y externo.
Seiketsu (Señalizar anomalías)			No se evidenciaron desperdicios.	No aplica.	No aplica.
Shitsuke (Disciplina y hábito)			- Notas de entrega y/o copias de facturas sin archivar.	- Descontrol de los soportes de materiales recibidos. - Retrabajos. - Pérdida de tiempo.	- Retrasos en el desarrollo de los planes operacionales. - Costos adicionales.
Shikari (Constancia)			No se evidenciaron desperdicios.	No aplica.	No aplica.

Fuente: El autor (2018)

Continuación, Tabla 4.13 Análisis de desperdicios en el sub-proceso de recepción de materiales.

Aplicación de las "9S"	Entrada	Salida	Síntoma o evidencia	Desperdicios	Efecto
Shitsukoku (Compromiso)	Nota de entrega del proveedor y/o copia de factura.	Notificar al departamento de compras de la recepción de materiales.	- Carencia de compromiso con la organización. - Falta de motivación. - Resistencia al cambio.	- Retrabajos. - Pérdida de tiempo. - Costos adicionales.	- Retrasos en el desarrollo de los planes operacionales. - Aumento de costos o costos adicionales. - Quejas del cliente interno y externo. - Daños a la imagen de la organización.
Seishoo (Coordinación)			No se evidenciaron desperdicios.	No aplica.	No aplica.
Seido (Estandarización)			- Notas de entrega y/o facturas mal elaboradas. - Incongruencia entre el material recibido y la nota de entrega del proveedor. - Carencia de procedimientos que normalicen las actividades de recepción de materiales.	- Retrasos. - Retrabajos. - Pérdida de tiempo y/o mal gasto de recursos debido a diversas formas de realizar una actividad. - Daño de materiales.	- Retrasos en el desarrollo de los planes operacionales. - Aumento de costos o costos adicionales. - Quejas del cliente interno y externo. - Daños a la imagen de la organización.

Fuente: El autor (2018)

Tabla 4.14 Análisis de desperdicios en el sub-proceso de almacenamiento de materiales.

Aplicación de las "9S"	Entrada	Salida	Síntoma o evidencia	Desperdicio	Efecto
Seiri (Organización)	Material recepcionado.	Material almacenado.	No se evidenciaron desperdicios.	No aplica.	No aplica.
Seiton (Orden)			<ul style="list-style-type: none"> - Materiales almacenados incorrectamente. - Montacargas manuales, carruchas y carretillas situados en áreas no apropiadas para tal fin. - Espacios abarrotados. - Espacios inutilizados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Materiales dañados y/o deteriorados. - Retrabajos. - Pérdida de horas hombre. - Posibles condiciones inseguras. - Daños a los equipos y herramientas. - Desaprovechamiento de los espacios disponibles. - Costos de mantenimiento a áreas inutilizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Retrasos en el desarrollo de los planes operacionales. - Aumento de costos o costos adicionales. - Quejas del cliente interno y externo. - Daños a la imagen de la organización.
Seiso (Limpieza)			<ul style="list-style-type: none"> - Áreas de almacenaje en mal estado, debido a acumulación de suciedad presente en el departamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Materiales dañados y/o deteriorados. - Retrasos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de costos o costos adicionales. - Quejas del cliente interno y externo. - Daño a la imagen de la organización.

Fuente: El autor (2018)

Continuación, Tabla 4.14 Análisis de desperdicios en el sub-proceso de almacenamiento de materiales.

Aplicación de las "9S"	Entrada	Salida	Síntoma o evidencia	Desperdicio	Efecto
Seiketsu (Señalar anomalías)	Material repcionado.	Material almacenado.	-Carencia de señalizaciones e identificaciones.	- Retrabajos. - Retrasos. - Daño de materiales.	- Retrasos en el desarrollo de los planes. - Aumento de costos o costos adicionales. - Quejas del cliente interno y externo.
Shitsuke (Disciplina y hábito)			No se evidenciaron desperdicios.	No aplica.	No aplica.
Shikari (Constancia)			No se evidenciaron desperdicios.	No aplica.	No aplica.
Shitsukoku (Compromiso)			- Carencia de compromiso con la organización. - Falta de motivación. - Resistencia al cambio.	- Retrabajos. - Pérdida de tiempo. - Costos adicionales.	- Retrasos en el desarrollo de los planes operacionales. - Aumento de costos o costos adicionales. - Quejas del cliente interno y externo. - Daños a la imagen de la organización.
Seishoo (Coordinación)			No se evidenciaron desperdicios.	No aplica.	No aplica.
Seido (Estandarización)			- Carencia de procedimientos que normalicen las actividades de recepción de materiales.	- Retrasos. - Retrabajos. - Pérdida de tiempo y/o mal gasto de recursos debido a diversas formas de realizar una actividad. - Daño de materiales.	- Retrasos en el desarrollo de los planes operacionales. - Aumento de costos o costos adicionales. - Quejas del cliente interno y externo. - Daños a la imagen de la organización.

Fuente: El autor (2018)

Tabla 4.15 Análisis de desperdicios en el sub-proceso de despacho de materiales.

Aplicación de las "9S"	Entrada	Salida	Síntoma o evidencia	Desperdicio	Efecto
Seiri (Organización)	Requisición de materiales.	Material despachado.	- Despacho de materiales incorrectos, es decir, materiales diferentes a los solicitados, los cuales no pueden actuar como sustitutos.	- Retrabajos. - Retrasos.	- Retrasos en el desarrollo de los planes operacionales. - Aumento de costos o costos adicionales. - Quejas de los clientes internos y externos. - Daños a la imagen de la organización.
Seiton (Orden)			- Requisiciones extraviadas. - Materiales almacenados sin ninguna clasificación. - Carencia de espacio físico establecido para el despacho de materiales.	- Retrabajos. - Retrasos. - Costos por reposición de la requisición extraviada. - Pérdida de horas hombre. - Extravío de materiales. - Daños al material.	- Retrasos en el desarrollo de los planes operacionales. - Aumento de costos o costos adicionales. - Quejas de los clientes internos y externos. - Daños a la imagen de la organización.
Seiso (Limpieza)			No se evidenciaron desperdicios.	No aplica.	No aplica.
Seiketsu (Señalizar anomalías)			No se evidenciaron desperdicios.	No aplica.	No aplica.

Fuente: El autor (2018)

Continuación, Tabla 4.15 Análisis de desperdicios en el sub-proceso de despacho de materiales.

Aplicación de las "9S"	Entrada	Salida	Síntoma o evidencia	Desperdicio	Efecto
Shitsuke (Disciplina y hábito)	Requisición de materiales.	Material despachado.	- Requisiciones sin archivar.	- Descontrol de soportes de materiales despachados. - Extravío de requisiciones. - Retrasos. - Desorganización.	- Retrasos en el desarrollo de los planes operacionales. - Aumento de costos o costos adicionales. - Quejas de los clientes internos y externos. - Daños a la imagen de la organización.
Shikari (Constancia)			No se evidenciaron desperdicios.	No aplica.	No aplica.
Shitsukoku (Compromiso)			- Carencia de compromiso con la organización. - Falta de motivación. - Resistencia al cambio.	- Retrabajos. - Pérdida de tiempo. - Costos adicionales	- Retrasos en el desarrollo de los planes operacionales. - Aumento de costos o costos adicionales. - Quejas del cliente interno y externo. - Daños a la imagen de la organización.
Seishoo (Coordinación)			No se evidenciaron desperdicios.	No aplica.	No aplica.

Fuente: El autor (2018)

Continuación, Tabla 4.15 Análisis de desperdicios en el sub-proceso de despacho de materiales.

Aplicación de las "9S"	Entrada	Salida	Síntoma o evidencia	Desperdicio	Efecto
Seido (Estandarización)	Requisición de materiales.	Material despachado.	<ul style="list-style-type: none"> - Requisiciones mal elaboradas enviadas al departamento de compras. - Carencia de procedimientos que normalicen las actividades de recepción de materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Retrabajos. - Retrasos. - Pérdida de tiempo y/o mal gasto de recursos debido a diversas formas de realizar una actividad. - Daño de materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Retrasos en el desarrollo de los planes operacionales. - Aumento de costos o costos adicionales. - Quejas del cliente interno y externo. - Daños a la imagen de la organización.

Fuente: El autor (2018)

Como resultado de lo antes expuesto, se observa que son diversos los desperdicios que se generan dentro del departamento de almacén y que se producen en las siguientes "S": organización, orden, limpieza, señalar anomalías, disciplina, hábito y estandarización. Los mismos tienen origen tanto en la entrada al proceso como en los procesos internos y en las salidas. Cabe resaltar que todo esto trae consigo el efecto de desperdicio de tiempo, lo que causa retrasos, generando quejas de los clientes internos y externos lo que conlleva a pérdidas de dinero para la empresa, aunado a esto causa una afectación negativa en la imagen de la empresa.

4.3. Definición de Estrategias de la Filosofía Kaizén para la Mejora Continua en el Departamento de Almacén de la Empresa Troil Services, C.A.

Para el desarrollo de este objetivo se elaboraron estrategias según los desperdicios encontrados en el objetivo anterior, las mismas se evaluaron mediante una matriz de priorización con el fin de determinar el orden a desarrollar y aplicar las

estrategias según el impacto que generen en la empresa. A continuación se muestra una tabla resumen en la que se observan las estrategias propuestas, su objetivo, una breve descripción de la misma y el desperdicio del cual surgen:

Tabla 4.16 Estrategias propuestas.

Desperdicio	Estrategia	Objetivo	Descripción
<ul style="list-style-type: none"> - Materiales dañados y/o deteriorados por almacenamiento incorrecto. - Retrabajos. - Pérdida de horas hombre. - Posibles condiciones inseguras. - Daños a los equipos y herramientas. - Carencia de espacio físico establecido para la recepción de materiales. - Desaprovechamiento de los espacios disponibles. - Costos de mantenimiento a áreas inutilizadas. - Carencia de espacio físico establecido para el despacho de materiales. 	<p>Proponer una redistribución del espacio físico del departamento de almacén para maximizar el aprovechamiento del espacio existente.</p>	<p>Garantizar el máximo aprovechamiento del espacio disponible.</p>	<p>Realizar una redistribución que busque aprovechar los espacios inutilizados o aquellos utilizados de forma incorrecta, cumpliendo con los criterios de manejo de materiales y utilizando como recursos un diagrama de relación y recorrido, designando además áreas específicas para las actividades medulares (recepción, almacenaje y despacho de materiales) del almacén de la empresa Troil Services, C.A.</p>

Fuente: El autor (2018)

Continuación, Tabla 4.16 Estrategias propuestas.

Desperdicio	Estrategia	Objetivo	Descripción
<ul style="list-style-type: none"> - Retrabajos. - Retrasos en las operaciones. - Pérdida de tiempo. 	<p>Establecer una metodología de segmentación de los materiales resguardados en el almacén para organizar el mismo.</p>	<p>Organizar el almacén.</p>	<p>Implementar una metodología de segmentación que permita clasificar y ubicar los materiales resguardados en el almacén, estableciendo clases, un sistema de codificación para los artículos, procedimientos, responsables y recursos, que ayude a agilizar los sub-procesos medulares, disminuyendo la cantidad de horas hombres empleadas para llevar a cabo estas actividades, además de minimizar el deterioro de los productos almacenados, cumpliendo así con la segunda “S”, la cual es seiton (organización).</p>

Fuente: El autor (2018)

Continuación, Tabla 4.16 Estrategias propuestas.

Desperdicio	Estrategia	Objetivo	Descripción
<ul style="list-style-type: none"> - Retrasos. - Retrabajos. - Pérdida de tiempo y/o mal gasto de recursos debido a diversas formas de realizar una actividad. - Daño de materiales. 	<p>Elaborar procedimientos de trabajo que estandaricen los procesos.</p>	<p>Estandarizar los procesos que tienen lugar en el almacén.</p>	<p>Realizar procedimientos de trabajo que normalicen los sub-procesos del almacén de Troil Services, C.A. (recepción, almacenaje y despacho de materiales) acompañados con sus respectivos flujogramas, con la finalidad de minimizar la pérdida de tiempo y/o mal gasto de recursos debido a diversas formas de realizar una actividad.</p>
Desperdicio	Estrategia	Objetivo	Descripción
<ul style="list-style-type: none"> - Materiales dañados y/o deteriorados. - Materiales almacenados incorrectamente. - Posibles condiciones inseguras. - Retrabajos. - Pérdida de horas hombre. - Daños a los equipos y herramientas. - Gastos en mantenimiento innecesarios. 	<p>Establecer un plan de orden y limpieza para el mantenimiento de las áreas de trabajo que asegure el óptimo estado de estas.</p>	<p>Garantizar el estado óptimo de las áreas de trabajo del almacén.</p>	<p>Implementar acciones de orden y limpieza en el almacén de la empresa Troil Services, C.A. que optimicen la búsqueda de materiales e información requerida y garanticen el buen estado de las instalaciones, cumpliendo así con las siguientes “S”: seiri (clasificación), seiton (organización) y seiso (limpieza).</p>

Fuente: El autor (2018)

Continuación, Tabla 4.16 Estrategias propuestas.

Desperdicio	Estrategia	Objetivo	Descripción
<ul style="list-style-type: none"> - Materiales dañados y/o deteriorados. - Materiales almacenados incorrectamente. - Retrabajos. - Pérdida de horas hombre. - Posibles condiciones inseguras. - Daños a los equipos y herramientas. - Desaprovechamiento de los espacios disponibles. - despacho de Materiales incorrectos. 	<p>Diseñar un plan de capacitación dirigido al personal de almacén para eliminar desperdicios.</p>	<p>Eliminar desperdicios generados por falta de conocimientos.</p>	<p>Elaborar un plan de capacitación dirigido al personal del almacén con el propósito de minimizar los desperdicios ocasionados por falta de conocimiento para realizar las actividades propias del departamento.</p>

Fuente: El autor (2018)

Ahora bien para seleccionar el orden de las estrategias a desarrollar por el investigador se procedió a elaborar una matriz de priorización, la cual busca definir cuáles son las estrategias que generan un mayor beneficio para la empresa, la misma funciona bajo una serie de criterios que varían según el caso a estudio, para la presente investigación se manejaron los siguientes criterios:

- Eliminación o control de las causas que genera el desperdicio.
- Aumento de la satisfacción de los usuarios.
- Minimización de los recursos.
- Fácil implementación.
- Tiempo de ejecución.
- Impacto en el entorno.

Aunado a esto se tomó una escala cuantitativa del uno (1) al cuatro (4), representando el uno (1) una afectación baja sobre el criterio, dos (2) afectación moderada sobre el criterio, tres (3) afectación importante sobre el criterio y cuatro (4) una afectación muy importante sobre el criterio. A continuación se muestra la matriz de priorización:

Tabla 4.17 Matriz de priorización de las estrategias.

Alternativa de estrategia	Criterios						Valoración de la estrategia
	Eliminación o control de las causas que genera el desperdicio.	Aumento de la satisfacción de los usuarios.	Minimización de los recursos.	Fácil implementación	Tiempo de ejecución.	Impacto en el entorno.	
1. Establecer un plan de orden y limpieza para el mantenimiento de las áreas de trabajo que asegure el óptimo estado de estas.	3	3	2	3	3	4	18
2. Establecer una metodología de segmentación de los materiales resguardados en el almacén para organizar el mismo.	3	2	3	1	2	3	14
3. Elaborar procedimientos de trabajo que estandaricen los procesos.	4	3	3	3	3	4	20
4. Proponer una redistribución del espacio físico del departamento de almacén para maximizar el aprovechamiento del espacio existente.	4	2	3	3	3	4	19
5. Diseñar un plan de capacitación dirigido al personal de almacén.	3	3	3	2	2	3	16

Fuente: El autor (2018)

Para la presente investigación el orden en el cual se desarrollaron las estrategias estuvo comprendido desde las puntuaciones más elevadas hasta las más bajas, ya que aquellas que obtuvieron una mayor puntuación son consideradas como aquellas que tienen una mayor incidencia en la problemática, siendo estas: en primer lugar, la elaboración de procedimientos de trabajo que estandaricen de los procesos; en segundo lugar, la propuesta de una redistribución del espacio físico del departamento de almacén para maximizar el aprovechamiento del espacio existente; en tercer lugar, el establecimiento de un plan de orden y limpieza para el mantenimiento de las áreas de trabajo que asegure el óptimo estado de estas; en cuarto lugar, el diseño de un plan de capacitación dirigido al personal de almacén; y finalmente en quinto lugar, el establecimiento de una metodología de segmentación o clasificación de los materiales resguardados en el almacén.

4.3.1. Procedimientos Elaborados para el Departamento de Almacén de la Empresa Troil Services, C.A.

Las organizaciones deben de mantener su información debidamente documentada para apoyar el funcionamiento de todos sus procesos, sin embargo, para que esto sea posible, se debe contar en su estructura documental con procedimientos que estandaricen la ejecución de las distintas actividades que componen cada proceso de la empresa, estableciendo lineamientos y responsabilidades en la realización de las mismas. De igual manera deben de contar con formularios (registros) que suministren evidencia de la conformidad con los requisitos.

Sobre la base de lo anterior expuesto, se procedió a elaborar los procedimientos de los tres subprocesos medulares que se tienen lugar en el departamento de almacén (Ver Anexo C Procedimientos del Departamento de Almacén), los cuales son:

- Recepción de materiales, el propósito de este procedimiento es definir los lineamientos a seguir al momento de la recepción o entrada de materiales al departamento de almacén.
- Almacenaje de materiales, el propósito de este procedimiento es establecer las actividades a realizar por el personal de almacén en el momento de almacenar los materiales, garantizando la seguridad y protección de los mismos.
- Despacho de materiales, el propósito de este procedimiento es definir los lineamientos a seguir al momento del despacho de materiales.

No obstante, para el desarrollo de estos procedimientos fue necesario la elaboración de un formato, en el cual se encuentra el nombre y logo de la empresa, el nombre del departamento y el nombre del procedimiento que se encuentra en dicho formato, esto con la finalidad de asegurar que todos los procedimientos de la empresa sean realizados en el mismo, para asegurar la normalización en la organización. A continuación se muestra el formato:

	Nombre de la empresa		USUARI USUARIO												
	Nombre del departamento		NOMBRE DE												
	Nombre del procedimiento a explicar		PPTAA												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ELABORADO POR:</th> <th>REVISADO POR:</th> <th>APROBADO POR:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre:</td> <td>Nombre:</td> <td>Nombre:</td> </tr> <tr> <td>Func:</td> <td>Func:</td> <td>Func:</td> </tr> <tr> <td>Cargo:</td> <td>Cargo:</td> <td>Cargo:</td> </tr> </tbody> </table>			ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	Nombre:	Nombre:	Nombre:	Func:	Func:	Func:	Cargo:	Cargo:	Cargo:	
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:													
Nombre:	Nombre:	Nombre:													
Func:	Func:	Func:													
Cargo:	Cargo:	Cargo:													
CÓDIGO DEL DOCUMENTO X-XX-01	REVISIONE: 00	FECHA: XX-XX-XXXX	Página 1 de XX												

Figura 4.11 Formato para procedimientos.
Fuente: El autor (2018)

La estructura utilizada para la elaboración de los procedimientos anteriormente descritos se basa en la Norma ISO 9001:2015, la cual es el estándar internacional de carácter certificable que regula los sistemas de gestión de la calidad, la cual establece que los procedimientos deben contener una serie de requisitos. A continuación en la siguiente tabla se muestra la estructura de los procedimientos:

Tabla 4.18 Estructura de los procedimientos

Estructura de los procedimientos	Descripción.
Propósito	Describe brevemente el objetivo para el cual está realizado el procedimiento.
Alcance	Menciona secuencialmente las actividades abarcadas por el procedimiento desde su inicio hasta el final del mismo.
Responsable y Autoridad	Aquí se indicaran los responsables de asegurar: la elaboración, revisión y actualización, aprobación, distribución y archivo e implementación.
Desarrollo	En esta sección describe la manera que se deben realizar las actividades.
Enlace con información documentada controlada	En esta sección se indican cada uno de los procedimientos que tienen relación con este documento.
Control y retención de información documentada	Para esta sección se indican cada uno de los formularios que guardan relación o son generados en este procedimiento.
Anexos	Incluye los formularios de los procedimientos y la(s) instrucción(es) de llenado de los mismos.

Fuente: El autor (2018)

En síntesis, se realizaron un total de tres (3) procedimientos documentados (los cuales se muestran en el Anexo B), que permiten la operación eficaz de los procesos realizados en el departamento, estos acompañados de su respectivo formulario que demuestra la conformidad de los mismos. De esta forma se eliminan los desperdicios ocasionados por la falta de estandarización de los procesos dentro del departamento.

4.3.2. Redistribución del Espacio Físico del Departamento de Almacén para Maximizar el Aprovechamiento del Espacio Existente

Una buena distribución del espacio físico asegura el flujo continuo de trabajo o un patrón específico de tráfico. Es por ello que la redistribución que se lleva a término debe de ser aquella considerada como la alternativa óptima, que incluya los espacios necesarios para la recepción de material, el movimiento del mismo, almacenamiento, despacho de materiales, entre otros, todo esto con la finalidad de que los procesos se ejecuten de la mejor manera posible.

A continuación se muestra la vista de la distribución actual del departamento de almacén, esta fue realizada con el programa de diseño asistido GoogleSketchup el cual es un programa de diseño gráfico y modelado en tres dimensiones.

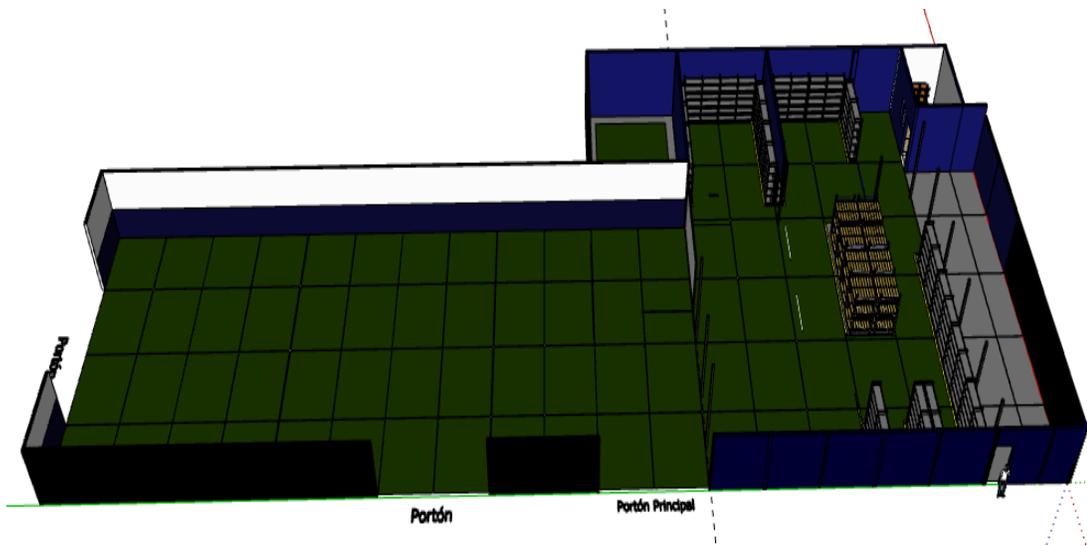


Figura 4.12 Vista actual de la distribución del departamento de almacén.

Fuente: El autor (2018)

Aunado a esto se realizó un diagrama de recorridos en el cual se muestran las distintas áreas que existen dentro del departamento de almacén y las veces al día en

que un trabajador recorre las mismas, esto acompañado con la distancia entre cada una de estas zonas. A continuación se muestra el diagrama:

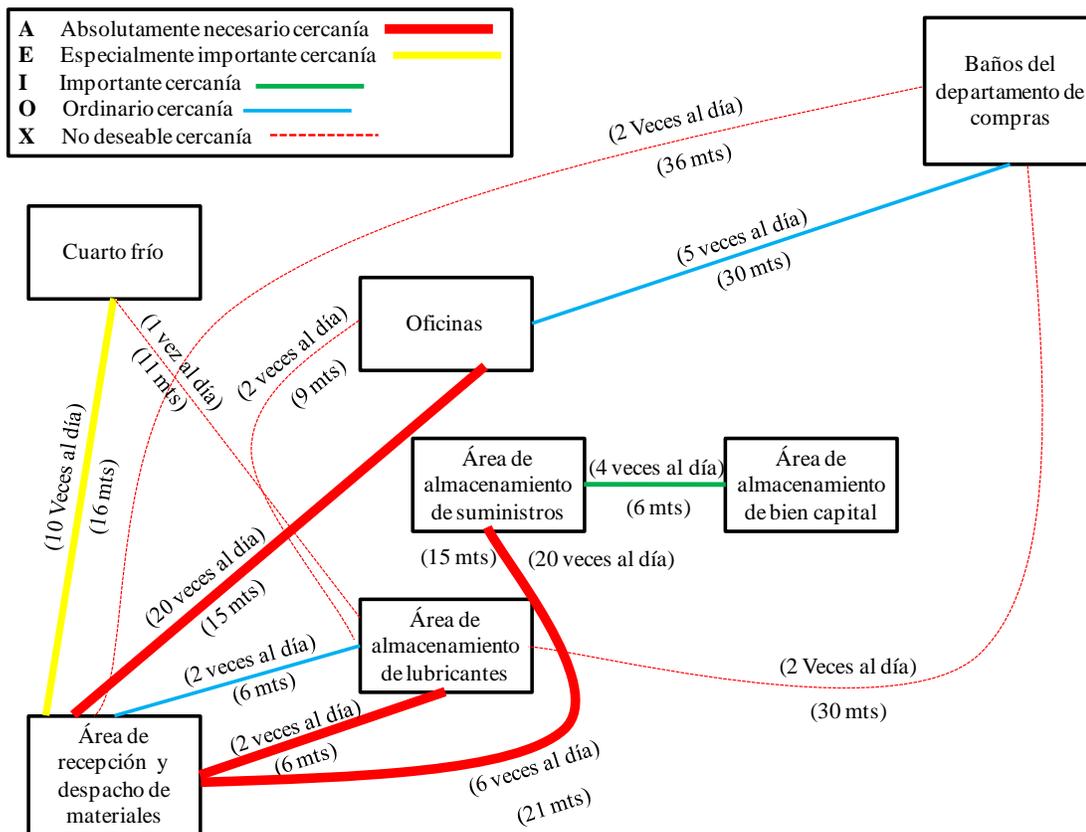


Figura 4.13 Diagrama de recorridos de la distribución actual del departamento de almacén.

Fuente: El autor (2018)

Seguidamente se elaboró una tabla de relación de actividades con la finalidad de determinar la relación entre las áreas del departamento de almacén y la importancia de las mismas, a continuación se muestra la tabla:

almacenamiento de bien capital, esto debido al personal que tiene que recorrer estas zonas para consultas de disponibilidad y condiciones de los materiales. Ahora bien, la cercanía entre las oficinas y los baños se puede considerar como ordinaria, de igual forma ocurre con el área de almacenamiento de lubricantes con el área de despacho de materiales. No obstante, no es deseable la cercanía entre los baños, área de recepción de materiales, área de almacenamiento de lubricantes y el área de despacho de materiales, debido a la conveniencia para el departamento, ya que puede presentarse una ocasión en que existan malos olores. No es deseable la cercanía entre las oficinas, área de almacenamiento de lubricantes y el cuarto frío, esto se debe a que es mejor prevenir posibles condiciones inseguras que pueden ocasionar algún tipo de accidente.

Tomando como base lo antes mencionado se procedió a elaborar una propuesta de un rediseño del espacio físico del departamento de almacén, cabe mencionar que estas fueron realizadas con el programa de diseño asistido GoogleSketchup, seguidamente se muestran las vistas de dicha propuesta:



Figura 4.14 Primera vista de la redistribución del espacio físico propuesta.

Fuente: El autor (2018)



Figura 4.15 Segunda vista de la redistribución del espacio físico propuesta.
Fuente: El autor (2018)



Figura 4.16 Tercera vista de la redistribución del espacio físico propuesta.
Fuente: El autor (2018)

De igual manera se elaboró un diagrama de recorridos para la redistribución propuesta, en el cual se puede apreciar la cantidad de veces al día en que un

trabajador realiza un recorrido entre las áreas que integran al departamento de almacén y las distancias existente entre ellas. A continuación se muestra el diagrama de recorridos:

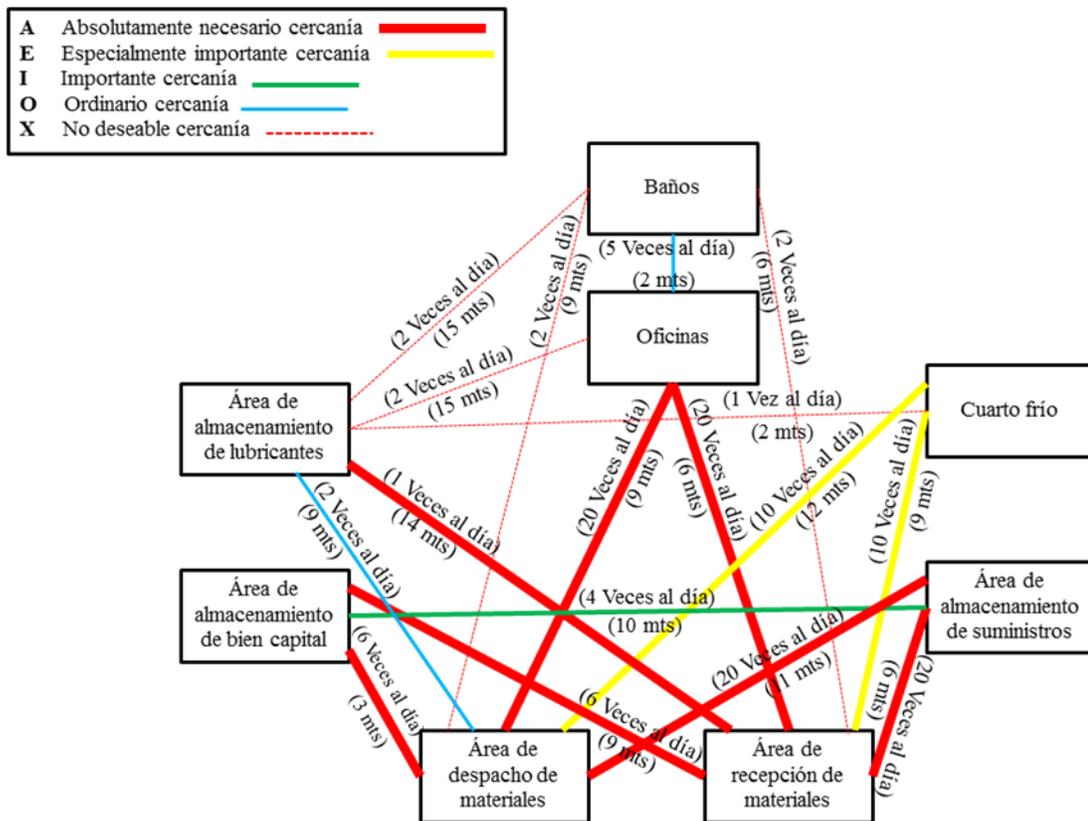


Figura 4.17 Diagrama de recorridos de la redistribución del espacio físico del departamento de almacén.

Fuente: El autor (2018)

Todo esto se realizó con la finalidad de obtener la alternativa óptima para la redistribución del almacén, ya que es fundamental que la distribución haga posible la fluidez del flujo de trabajo, materiales, personas e información, y que elimine los desperdicios que se evidenciaron en la presente investigación.

4.3.3. Plan de Orden y Limpieza para el Mantenimiento de las Áreas de Trabajo

En las actividades laborales tiene una especial importancia asegurar y mantener el orden y la limpieza, dado que pueden llegar a resultar frecuentes los accidentes que se producen por causa de un ambiente desordenado y sucio, como por ejemplo, suelos resbaladizos, materiales fuera de su lugar o por la acumulación de materiales sobrantes o de desperdicios.

Es por ello que resulta vital involucrar a los empleados en la tarea de contar con óptimas condiciones de trabajo, además de que esto causa un impacto positivo en la protección de la integridad física de los mismos, lo que incide directamente en su productividad.

Sobre la base de lo anterior expuesto, se procedió a elaborar un plan de orden y limpieza para el mantenimiento de las áreas de trabajo (Ver Anexo D Plan de Orden y Limpieza para el Departamento de Almacén), cabe destacar que la estructura utilizada para la elaboración del plan se basa en la Norma ISO 9001:2015, la cual es el estándar internacional de carácter certificable que regula los sistemas de gestión de la calidad, la cual establece que los procedimientos deben contener una serie de requisitos, la cual se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4.20 Estructura del plan de orden y limpieza

Estructura de los procedimientos	Descripción.
Propósito	Describe brevemente el objetivo para el cual está realizado este plan.
Alcance	Menciona las áreas que abarcara este plan.
Responsable y Autoridad	Aquí se indicaran los responsables de asegurar: la elaboración, revisión y actualización, aprobación, distribución y archivo de la implementación del plan.
Desarrollo	Esta sección describe la manera que se deben realizar las actividades.
Control y retención de información documentada	Para esta sección se indican cada uno de los formularios que guardan relación o son generados en este procedimiento.
Anexos	Incluye los formularios de los procedimientos y la(s) instrucción(es) de llenado de los mismos.

Fuente: El autor (2018)

Se puede decir que la suma de un ambiente en orden y limpio, y los trabajadores con el adecuado uso del equipo de protección personal (EPP) elimina numerosos riesgos de accidente y posibles condiciones inseguras, simplifica el trabajo, aumenta el espacio disponible, mejora la productividad y mantiene hábitos laborales correctos.

Por otro lado, se realizó una hoja de seguimiento para las estrategias de: elaboración de procedimientos y el diseño de un plan de orden y limpieza, con la finalidad de que se realicen auditorías internas que aseguren la eficacia de estas, se sugiere que dichas auditorías sean llevadas a cabo por un comité conformado por un mínimo de dos representantes de departamentos diferentes (clientes internos), asimismo se proponen fechas tentativas para la realización de ellas, de igual forma se recomienda que durante el primer año de implantación de las estrategias se realicen dos auditorías, esto con el fin de asegurar la correcta adopción de las estrategias , a continuación se muestra la hoja:

Tabla 4.21 Hoja de seguimiento a las estrategias de mejora continua.

Hoja de seguimiento a las es trategias de mejora continúa																								
Actividad	Primer año (2019)												Segundo año (2020)											
	Primeros 6 meses						Segundos 6 meses						Primeros 6 meses						Segundos 6 meses					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.- Auditoría documental para verificar el cumplimiento de los procedimientos.																								
2.- Auditoría documental para verificar el cumplimiento del plan de orden y limpieza																								

Fuente: El autor (2018)

En síntesis, es sumamente relevante la implementación de procedimientos que estandaricen y aseguren el flujo continuo de los procesos, una buena redistribución del espacio físico que garantice el máximo aprovechamiento del espacio y la implementación de un plan de orden y limpieza adecuado, ya que todo esto asegura la minimización o eliminan por completo los desperdicios que se generan en un departamento, aumentando así la productividad de los empleados, lo que incide directamente en la productividad de la empresa.

4.3.4. Plan de Capacitación Dirigido al Personal de Almacén para Eliminar los Desperdicios

Un plan de capacitación dirigido al personal no sólo ayuda a instruir a los empleados, sino que también es fundamental para evitar errores comunes por falta de información. Este es un proceso continuo que debe ser planteado en base a las necesidades reales de cada organización, y orientarse al desarrollo de habilidades y conocimientos que ayuden al trabajador en su cotidianidad laboral, ayudando a mejorar su desempeño y ofreciéndole la posibilidad de carrera dentro de la empresa.

Ahora bien, se procedió a elaborar un plan de capacitación dirigido al personal de almacén (Ver Anexo E Plan de Capacitación para el Departamento de Almacén),

cabe destacar que la estructura utilizada para la elaboración del plan se basa en la Norma ISO 9001:2015, la cual es el estándar internacional de carácter certificable que regula los sistemas de gestión de la calidad, la cual establece que los procedimientos deben contener una serie de requisitos, la cual se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4.22 Estructura del plan de capacitación.

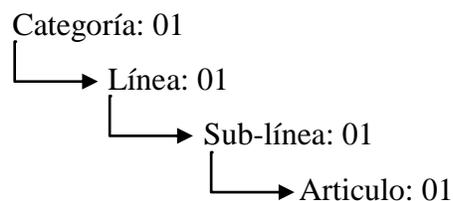
Estructura de los procedimientos	Descripción.
Propósito	Describe brevemente el objetivo para el cual está realizado este plan.
Alcance	Menciona las áreas que abarcara este plan.
Responsable y Autoridad	Aquí se indicaran los responsables de asegurar: la elaboración, revisión y actualización, aprobación, distribución y archivo de la implementación del plan.
Desarrollo	Esta sección describe la manera que se deben realizar las actividades.
Anexos	Incluye los formularios de los procedimientos y la(s) instrucción(es) de llenado de los mismos.

Fuente: El autor (2018)

Es de gran importancia el llevar a cabo un plan de capacitación para efecto y beneficio de la empresa y personal que ahí labora. Quizá algunas organizaciones lo tomen o vean como un gasto innecesario para ellos, por los gastos que se generan para y durante el proceso de capacitación, en cambio otras si notan que es necesario y beneficioso para todos el que se lleve a cabo ya que genera mayor productividad. El mundo laboral cambia constantemente en cuanto a implantación de nuevas tecnologías, a las competencias que surgen conforme al crecimiento de nuevas empresas ya sea se dediquen al mismo o distinto rubro, es por ello que es vital siempre mantenerse lo mas actualizado posible para poder ser competitivo en el mercado.

4.3.5. Establecimiento de Una Metodología de Segmentación o Clasificación de los Materiales Resguardados en el Almacén para Organizar el Mismo

Según la actividad productiva de cada empresa depende la clasificación de los materiales que se resguardan en el almacén, en el caso de la empresa Troil Services, C.A. es importante destacar que su almacén solo contiene productos terminados, es decir, no cuentan con materia prima de ningún tipo. Ahora bien, para la segmentación o clasificación de los materiales se procedió a elaborar una codificación numérica, la cual es de fácil entendimiento y amigable con los usuarios. Ahora bien, los materiales que se resguardan en el departamento de almacén se segmentaron en trece (13) categorías, cada una de estas cuentan con unas líneas, sub-línea y seguidamente el artículo, a continuación se encuentra la estructura de clasificación:



Es importante aclarar que esta estructura nos indicará de forma fácil a que categoría pertenece el artículo, en cual línea se puede encontrar y de igual manera en cual sub-línea se ubica, y la combinación de estos números da como resultado el código del artículo.

No obstante, es preciso destacar que para fines del presente trabajo de grado solo se desarrolló una de las categorías en las cuales se clasificaron los materiales, de aplicar e implementar esta estrategia la empresa será la encargada de desarrollar las restantes, rigiéndose por la estructura de clasificación previamente elaborada. Seguidamente se muestran las categorías propuestas:

- 01 Bienes de capital.
- 02 Suministros vehiculares.
- 03 Partes y repuestos de equipos.
- 04 Material ferretero
- 05 Suministros eléctricos.
- 06 Soldadura.
- 07 Herramientas menores.
- 08 Dotación de tráileres y oficinas.
- 09 Seguridad y dotación de personal.
- 10 Material de oficina e I.T.
- 11 Artículos de limpieza.
- 12 Lubricantes.
- 13 Servicios.

A continuación se muestra el desarrollo de la categoría número seis (06), la cual es soldadura:

06 Soldadura (Categoría)

0601 Discos (Línea)

060101 Cepillos circulares de alambre (Sub-línea)

06010101 Cepillo circular de alambre semilismultirosca 4 ½”

06010102 Cepillo circular de alambre semiliso con adaptador

06010103 Cepillo circular de alambre trenzado con tuerca 4 ½”

06010104 Cepillo circular de alambre trenzadosin tuerca 4 ½”

060102 Cepillos de copa de alambre (Sub-línea)

06010201 Cepillos de copa de alambre semilismultirosca

06010202 Cepillos de copa de alambre semiliso rosca 5/8”

06010203 Cepillos de copa de alambre trenzado multirosca

- 06010204 Cepillos de copa de alambre trenzado rosca 5/8" unc
- 060103 Discos de corte (Sub-línea)
 - 06010301 Disco de corte extrafino 4 1/2"
 - 06010302 Disco de corte extrafino 7"
 - 06010303 Disco de corte 4 1/2"
 - 06010304 Disco de corte 7"
 - 06010305 Disco de corte 14"
 - 06010306 Disco de corte de sierra
- 060104 Discos para esmerilar (Sub-línea)
 - 06010401 Disco para esmerilar 4 1/2"
 - 06010402 Disco para esmerilar 7"
- 0602 Electrodo (Línea)
 - 060201 Electrodo acero al carbono (Sub-línea)
 - 06020101 Electrodo E6010 3/32"
 - 06020102 Electrodo E6010 1/8"
 - 06020103 Electrodo E6010 5/32"
 - 06020104 Electrodo E6011 1/8"
 - 06020105 Electrodo 6011 5/32"
 - 06020106 Electrodo E6013 3/32"
 - 06020107 Electrodo E7018 1/8"
 - 06020108 Electrodo E7018 5/32"
 - 06020109 Electrodo E8010 1/8"
 - 06020110 Electrodo E8010 5/32"
 - 06020111 Electrodo E8010 3/16"
 - 060202 Electrodo acero inoxidable (Sub-línea)
 - 06020201/Electrodo E308L-15 1/8"
 - 06020202 Electrodo E308L-16 1/8"
 - 06020203 Electrodo E308L-17 1/8"
 - 06020204 Electrodo E309L-15 1/8"

- 06020205 Electrodo E3091-16 1/8"
- 06020206 Electrodo E3091-17 1/8"
- 06020207 Electrodo E3161-15 1/8"
- 06020208 Electrodo E3161-16 1/8"
- 06020209 Electrodo E3161-17 1/8"
- 060203 Electrodos aluminio (Sub-línea)
 - 06020301/Electrodo E4043 1/8"
 - 06020302/Electrodo E4043 5/32"
- 060204 Electrodos hierro colado (Sub-línea)
 - 06030401 Electrodo ENI-CI 1/8"
 - 06020402 Electrodo ENI-CI 5/32"
- 060205 Electrodos para corte por arco (Sub-línea)
 - 06030501 Electrodo para corte por arco 3/32
 - 06020502 Electrodo para corte por arco 1/8"
 - 06020503 Electrodo para corte por arco 5/32"
 - 06020504 Electrodo para corte por arco 3/16"
 - 06020505 Electrodo para carbonear 1/4"
 - 06020506 Electrodo para carbonear 3/16"
 - 06020507 Electrodo para carbonear 1/8"
- 0603 Equipos de protección (Línea)
 - 060301 Accesorios (Sub-línea)
 - 06030101 Vidrio transparente
 - 06030102 Vidrio oscuro N° 8
 - 06030103 Vidrio oscuro N° 9
 - 06030104 Vidrio oscuro N° 10
 - 06030105 Vidrio oscuro N° 11
 - 06030106 Vidrio oscuro N° 12
 - 06030107 Pantalla para careta de esmerilado
- 0604 Marcado (Línea)

060401 Tizas (Sub-línea)

06040101 Tiza blanca

0605 Oxicorte (Línea)

060501 Accesorios para equipo de oxicorte (Sub-línea)

06050101 Mezclador (caña)

06050102 Punta para corte

06050103 Punta para soldadura nº 1

06050104 Punta para soldadura nº 2

06050105 Punta para soldadura nº 3

06050106 Punta para soldadura nº 5

06050107 Punta para calentar

06050108 Pico para corte acetileno nº 1

06050109 Pico para corte acetileno nº 2

06050110 Pico para corte acetileno nº 3

06050111 Pico para corte gas nº 1

06050112 Pico para corte gas nº 2

06050113 Pico para corte gas nº 3

06050114 Regulador de oxígeno

06050115 Regulador de acetileno

06050116 Regulador de propano

06050117 Limpiador de picos

06050118 Encendedor de chispa

06050119 Manguera para equipo oxicorte

06050120 Conector macho-macho para manguera de oxicorte

06050121 Conector macho-hembra para manguera de oxicorte

06050122 Conector de acetileno a gas

06050123 Piqueta para soldar

060502 Equipos de oxicorte (Sub-línea)

06050201 Equipo de oxicorte pesado

- 06050202 Equipo de oxicorte extrapesado
- 0606 Repuestos (Línea)
 - 060601 Chispas (Sub-línea)
 - 06060101 Chispa para yesquero
 - 060602 Kits de conexión de cables (Sub-línea)
 - 06060201 Kit macho-hembra conexión de cables 2/0 no. 40
 - 060603 Pinzas (Sub-línea)
 - 06060301 Pinza porta electrodo 300Amp
 - 06060302 Pinza portaelectrodo 500Amp
 - 06060303 Pinza portaelectrodo 600Amp
 - 06060304 Pinza conexión A Masa
- 0607 Soldadura acetilénica (Línea)
 - 060701 Fundentes (Sub-línea)
 - 06070201 Borax 120G
 - 060702 Varillas (Sub-línea)
 - 06070101 Varilla de bronce 3/32"
 - 06070102 Varilla de bronce 1/8"

Para llevar a cabo esta estrategia se necesitarán cuarenta y ocho (48) estantes de un metro veinte de largo por noventa centímetros de ancho, estimando el uso de cuatro (4) estantes por categoría, a excepción de bienes de capital, la cual se proyecta que requiera doce (12) estantes más veinte paletas para almacenar aquellos bienes de capital de mayor peso.

4.4. Elaboración de un Plan para la Implementación de las Estrategias de la Filosofía Kaizén para la Mejora Continua en el Departamento de Almacén de la Empresa Troil Services, C.A.

Para realizar el proceso de implantación de las estrategias previamente propuestas se necesitan llevar a cabo varias etapas. En la primera de estas etapas se lleva a cabo la capacitación del personal con la finalidad de instruirlos en la manera de aplicar las estrategias. La segunda etapa que se lleva a cabo es la difusión con la finalidad de comunicar y transmitir las directrices de las estrategias, estas abarcan los responsables, los recursos, los objetivos, entre otros. En la tercera etapa, se ejecutan las estrategias. La cuarta etapa es la generación de registros (datos) con el fin de recopilar evidencias que demuestren la conformidad de la aplicación de las estrategias. Por último, la quinta etapa tiene como objetivo evaluar y comprobar la eficacia de las estrategias propuestas.

El plan de implementación de las estrategias de la filosofía Kaizén presupone la aprobación de las estrategias sugeridas por parte de la gerencia, el mismo está conformado por cinco (5) etapas, las cuales son:

- Primera etapa: adiestramiento del personal, esta etapa consiste en proporcionar formación referente a la implementación de las estrategias propuestas para la eliminación de los desperdicios. Este adiestramiento será proporcionado a todo el personal que labora en el departamento de almacén y el personal de control del proceso (clientes internos), con el objetivo de que adquieran los conocimientos necesarios para participar activamente en la implantación de las estrategias y sean conscientes del aporte que deben realizar para el logro de los objetivos planteados en cada estrategia.
- Segunda etapa: difusión de la información, esta etapa permite dar a conocer a todos los miembros del departamento de almacén los elementos que

conforman a las estrategias propuestas, como lo son los objetivos, los desperdicios que se eliminan a través de la aplicación de estas, los responsables y los formularios. Para la realización de esta etapa se tienen que establecer los medios de comunicación apropiados para difundir esta información, los cuales se proponen que sean mediante comunicados de la gerencia, reuniones informativas semanales, carteleras y/o trípticos.

- Tercera etapa: implementación de procedimientos, el objetivo de esta etapa es realizar la distribución de la documentación (estrategias propuestas, sus objetivos, y formularios), poner en práctica lo establecido en los procedimientos, realizar la redistribución, aplicar el plan de orden y limpieza, (haciendo uso de sus respectivos formularios elaborados), aplicar el plan de capacitación e implementar la metodología de segmentación o clasificación de los materiales resguardados en el almacén.
- Cuarta etapa: generación de registros y recopilación, el objetivo de esta etapa es realizar la recopilación de toda la información documentada (registros) que permitan demostrar la eficacia de las estrategias.
- Quinta etapa: evaluación, esta etapa permite comprobar y analizar los resultados obtenidos de la aplicación de las estrategias con la finalidad de determinar la eficiencia, eficacia y la mejora continua de las mismas a través de auditorías.

La tabla 4.22 muestra el plan de implementación de las estrategias de la filosofía Kaizén para la mejora continua en el departamento de almacén de la empresa Troil Services, C.A., y la tabla 4.23 muestra el cronograma de dicho plan para el cual se estima una duración de 48 semanas cumpliendo con la jornada laboral de ocho (8) horas de trabajo y laborando de lunes a viernes.

Tabla 4.22 Plan de implementación de las estrategias en el departamento de almacén de la empresa Troil Services, C.A.

Etapas	Responsable	Frecuencia	Recursos	Retroalimentación
Adiestramiento del personal	Coordinador de almacén	Según lo establecido en el plan de capacitación	Según lo establecido en el plan de capacitación	- Listas de asistencia a las capacitaciones. - Hojas de minutas.
Difusión de la información	-Coordinador de almacén. -Supervisor de almacén.	Semanal	- Charlas. - Reuniones informativas. - Carteleras. - Trípticos. - Comunicados de la gerencia.	- Listas de asistencia a las capacitaciones. - Hojas de minutas.
Implementación de procedimientos	Personal del almacén	Según lo establecido en los procedimientos y estrategias	Según lo establecido en los procedimientos y estrategias	Formularios creados para los procedimientos y estrategias
Generación de registros y recopilación	Personal del almacén	Según lo establecido en el desarrollo de las estrategias	Según lo establecido en el desarrollo de las estrategias	Formularios creados para los procedimientos y estrategias
Evaluación	Coordinador de almacén	Semestral	Auditorías	Informe de auditorías

Fuente: El autor (2018)

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Mediante diversas visitas a la organización y la aplicación de un cuestionario para el diagnóstico de la situación actual de empresa Troil Services, C.A., el cual estuvo dividido en doce (12) partes, en las cuales se evaluaron: la satisfacción del cliente, eficiencia de operaciones, tiempos de entrega de operaciones, nivel de servicio del almacén, tiempos de entrega de almacén, compromiso del personal, motivación del personal, resistencia al cambio del personal, infraestructuras, espacio físico, mantenimiento de equipos y equipos funcionales; gracias a esto se determinó que: el talento humano con el cual cuenta la empresa se encuentra desmotivado, des comprometido, algunos presentan resistencia al cambio y carecen de un programa de capacitación que los ayude a creer profesionalmente. Por otra parte, el departamento de operaciones presenta deficiencias en el proceso de planificación de las operaciones y servicios brindados por la empresa y en la ejecución de los mismos, lo que sin duda dificulta el alcance de los objetivos y metas organizacionales, sin embargo, cabe destacar que la ejecución de los planes de operaciones puede estar sujeta a diversos factores, en el caso de la empresa Troil Services, C.A. se evidenció que el departamento de almacén interfiere en dichos planes. En cuanto al departamento de almacén, se observó que es en este departamento donde se genera la problemática que afecta a la empresa, ya que no existe ningún control dentro de sus procesos, todos los procesos son manuales, no cuentan con un sistema que ayude a proporcionar información fidedigna y se despachan materiales diferentes a los requeridos, lo que ocasiona retrasos en las operaciones. Por otra parte la satisfacción del cliente

es fundamental para que los mismos vuelvan a elegir a la empresa para futuros trabajos, sin embargo, la mayoría de los entrevistados concuerdan en que la mayoría de las veces se presentan quejas por parte de los clientes y estas no son analizadas para evitar concurrir en los mismos errores en un futuro. Aunado a esto, la empresa no cuenta con un espacio físico suficiente, ni adecuado para ejecutar las actividades operativas de la organización, como tampoco con una infraestructura con condiciones para lograr la conformidad del servicio prestado. Asimismo los resultados obtenidos en la evaluación de los equipos, maquinarias y herramientas están lejos de ser los ideales, dado que solo algunas veces se planifican los diferentes tipos de mantenimiento y los mismos en ocasiones se llevan a cabo, sumado a que algunas veces no se cuenta con equipos actualizados o confiables que garanticen la ejecución de las operaciones de forma eficiente, lo que sin duda puede afectar el plan de operaciones.

- Se realizó un análisis de desperdicios para los tres (3) sub-procesos que existen dentro del departamento de almacén (recepción de materiales, almacenamiento y despacho de los mismos), obteniéndose como resultado que son múltiples los desperdicios que se generan dentro del almacén y que se producen en las siguientes “S”: organización, orden, limpieza, señalar anomalías, disciplina y hábito y estandarización. Lo que causa un efecto de desperdicio de tiempo, retrasos, quejas de los clientes internos y externos lo que conlleva a pérdidas de dinero para la empresa, aunado a esto causa una afectación negativa en la imagen de la empresa.
- Se definieron cinco (5) estrategias que dan solución a los desperdicios encontrados en el departamento de almacén, las cuales se procedieron a desarrollar, luego de la aplicación de una matriz de priorización para determinar el orden de desarrollo de las mismas, las cuales fueron: elaborar procedimientos de trabajo que estandaricen los procesos, proponer una

redistribución del almacén para maximizar el aprovechamiento del espacio existente, establecer un plan de orden y limpieza para el mantenimiento de las áreas de trabajo que asegure el óptimo estado de estas, diseñar un plan de capacitación dirigido al personal del almacén que busque eliminar los desperdicios y finalmente establecer una metodología de segmentación o clasificación de los materiales resguardados en el almacén para organizar el mismo.

- Se realizó un plan para la implementación de las estrategias de la filosofía Kaizén para la mejora continua en el departamento de almacén de la empresa Troil Services, C.A., en el cual están establecidas las etapas y actividades a realizar conjuntamente con la duración estimada la cual es de 48 semanas cumpliendo con la jornada laboral de ocho (8) horas de trabajo y laborando de lunes a viernes.

5.2. Recomendaciones

- Implantar las estrategias desarrolladas en la presente investigación, para proporcionar al departamento de almacén de la empresa Troil Services, C.A., una mejor organización, planificación y control en sus actividades y garantizando de esta manera realizar los trabajos de manera eficiente y brindándoles satisfacción a sus clientes.
- Capacitar al personal en lo referente a la filosofía Kaizén, para que se logre su adopción en los empleados, y alentar al personal a hacer sugerencias que mejoren los procesos por más pequeñas que estas sean, con la finalidad de mejorar continuamente.
- Hacer uso de la hoja de seguimiento, con el propósito de seguir y controlar la implementación y ejecución de las estrategias propuestas.

- Planificar y ejecutar auditorías internas con el propósito de evaluar el desarrollo de las estrategias propuestas y realizar alguna mejora en el caso de ser necesaria.
- Implantar la filosofía de Kaizén en toda la empresa, con la finalidad de que todo el personal que labora en la empresa trabaje por alcanzar la mejora continua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, F. (2006). “El Proyecto de Investigación. Investigación a la Metodología Científica”. (5ª ed.). Caracas, Venezuela: Editorial Episteme.

Barradas, G. (2008). “El Kaizén como estrategia gerencial para el mejoramiento de la calidad en el proceso productivo de Destilerías Unidas, S.A.”. Trabajo de Grado. Universidad Centro-Occidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela.

Bello, J., Rodríguez, A. (2004). “El Kaizén como herramienta en el mejoramiento continuo del servicio en la Agencia Mercy’s Tours, C.A.”. Trabajo de Grado. Universidad de Oriente, Núcleo de Monagas. Venezuela.

Besterfield, D. (2009). “Control de calidad”. (8ª ed.). México: Editorial Pearson.

Camisón, C., Cruz, S. y González, T. (2007). “Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas”. Madrid, España: Editorial Pearson.

Chase, R., Aquilano, N. y Jacobs, R. (2002). “Manual de Operaciones de Manufactura y Servicios”. Tomos 1 y 2. Bogotá, Colombia: Editorial Mc Graw Hill.

Chiavenato, I. (2003) “Introducción a la administración” (7ma). México: Editorial McGraw-Hill Interamericana.

Christensen, H. (1990). “Estadística paso a paso”. México: Editorial Trillas.

Clery, A. (2001). "Aplicación y Uso del Sistema Kanban para lograr la Eficiencia Operativa de una Empresa". Disponible: <http://www.Gestipolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/usokanban.html>. [Consulta: 11-01-17].

Cuatrecasas, L. (2010). "Gestión Integral de la Calidad. Implantación, control y certificación". España: Editorial Profit.

Flores, M. (2003). "Aplicación del Sistema Kaizén en la Industria de Empaques Flexibles". Trabajo de Grado. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Gaceta oficial N° 36860. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Caracas, Venezuela.

Gaceta Oficial N° 37555 del 23 de octubre. Ley Orgánica del Sistema para la Calidad. (2002). Caracas, Venezuela.

García, C. (2008). "Almacenes, Planeación, Organización y Control". México: Editorial Trillas.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2010). "Metodología de la investigación" (5ª ed.). McGraw-Hill/ Interamericana editores, S.A. México.

Hurtado, J. (2000). "Conceptos Métodos y Modelos de la Investigación Científica". Editorial ECU, Alacant.

Imai, M. (2000). "Cómo implementar el Kaizén en el sitio de trabajo (Gemba): Un sistema gerencial efectivo, a bajo costo y de sentido común". Bogotá, Colombia: Editorial McGraw-Hill.

Imai, M. (1986). "Kaizen-The Key to Japan's Competitive Success". Nueva York; Estados Unidos: Editorial McGraw-Hill.

Ishikawa, K. (1991). "¿Qué es el Control Total de Calidad?". Colombia: Editorial Norma.

ISO 9000-2006 "Normas venezolanas Covenin. Sistema de gestión de la calidad. Fundamento y vocabulario". (3ª revisión).

Lefcovich, M. (2004). "Kaizén la Mejora Continua aplicada en la Calidad, Productividad y Reducción de Costos". Disponible: http://www.degerencia.com/articulo/kaizen_la_mejora_continua_aplicada_en_la_calidad_productividad_y_reduccion_de_costos. [Consulta: 15-02-17].

Lefcovich, M. (2008). "Las Nueve Mudas Estratégicas". Disponible: http://www.degerencia.com/articulo/el_kaizen_a_nivel_estrategico. [Consulta: 10-02-17].

Lefcovich, M. (2014). "Pensado en Términos de Kaizén". Disponible: <http://www.degerencia.com/articulo/pensando-en-terminos-de-kaizen>. [Consulta: 10-01-17].

López, C. (2000). "Calidad Con Participación – Los Círculos de Calidad". Disponible: <http://www.Gestiopolis.com/canales/gerencial/articulo/n%203.html>. [Consulta: 12-01-17].

Sabino, C. (1992). "El Proceso de Investigación". Caracas, Venezuela: Editorial Panapo.

Sabino, C. (2000). "Metodología de la Investigación". Caracas, Venezuela: El Cid Editor.

Tamayo, M. (1999). "Aprender a Investigar. Módulo 2 La investigación" (3^a ed.). Instituto Colombiano Para El Fomento De La Educación Superior.

Tamayo y Tamayo, M. (2006). "El Proceso de la Investigación Científica". México: Editorial Limusa.

Thompson, P. (1984). "Círculos de Calidad, ¿Cómo hacer que Funcionen?". (1^a ed.). Barcelona, España: Editorial Norma.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL (2001). "Manual de Trabajos de Grado de Maestría y Tesis Doctorales". Caracas Venezuela.

ANEXOS

**ANEXO A CUESTIONARIO
UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
EXTENSIÓN REGIÓN CENTRO-SUR
ESCUELA DE INGENIERIA Y CIENCIAS APLICADAS**



Estimado Amigo:

El instrumento que a continuación se presenta tiene como finalidad recopilar información para el Trabajo de Grado Titulado “Aplicación de la Filosofía de Kaizén como estrategia de mejora continua en el departamento de almacén de la empresa Troil Services, C.A., ubicada en el Municipio Anaco, del Edo. Anzoátegui.” Por tal motivo se solicita su valiosa colaboración al responder de forma objetiva y sincera, pues de ello dependerá el éxito de esta investigación que cumple como requisito parcial para optar al título de Ingeniero Industrial.

La información que usted proporcione será de suma importancia y de estricta confidencialidad.

El cuestionario consta de treinta y siete (37) preguntas, que usted deberá responder de acuerdo a las siguientes indicaciones:

1. Antes de responder, lea detenidamente cada pregunta.
2. En caso de dudas, se recomienda consultar al investigador.
3. Seleccione su respuesta del modo más objetivo.
4. En el espacio correspondiente a las alternativas, señale con una “x” la que usted considere la más acertada.
5. Por favor, no deje ninguna pregunta sin responder.

... Gracias por su colaboración

Parte I. Satisfacción del cliente.

1.- ¿Conoce usted si se presentan quejas por parte de los clientes por el trabajo llevado a cabo?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

2.- ¿Sabe usted si existe un instrumento mediante el cual los clientes puedan expresar sus quejas en el caso de existir las mismas?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

3.- ¿Conoce usted si se analizan las quejas que presentan los clientes?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

4.- ¿Sabe usted si se sostienen conversaciones telefónicas con el cliente con la finalidad de asegurar la comprensión de los requisitos del trabajo solicitado?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

Parte II. Eficiencia de Operaciones.

5.- ¿Conoce usted si se planifican todas las operaciones y servicios brindados por la empresa cumpliendo las especificaciones del plan?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

6.- ¿Sabe usted si se ejecutan según ese plan (plan de operaciones)?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

7.- ¿Conoce usted si se ejecutan con el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

Parte III. Tiempos de entrega de Operaciones.

8.- ¿Sabe usted si se prestan los servicios brindados por la empresa en el menor tiempo posible?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

9.- ¿Conoce usted si se cumplen los plazos establecidos para la realización de las actividades?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

Parte IV. Nivel de servicio de Almacén.

10.- ¿Conoce usted si se han entregado materiales que no son el solicitado y que no pueden ser utilizados (no puede ser sustituto)?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

11.- ¿Sabe usted si se ha dado información equivocada al momento de consultar el stock de un material ocasionando que se compre un material que hay en existencia?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

12.- ¿Sabe usted si se han extraviado requisiciones una vez entregadas a almacén, ocasionando que las mismas se tengan que volver a generar?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

13.- ¿Con que frecuencia se encuentran disponibles en el almacén los materiales que usted requiere?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

Parte V. Tiempos de entrega de Almacén.

14.- ¿Conoce usted si al momento de hacer una requisición al almacén el personal lo ubica y dispone inmediatamente?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

15.- ¿Considera usted como adecuado el tiempo que tarda el personal de almacén en despachar los materiales requeridos por los departamentos?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

16.- ¿Considera usted que se podría reducir dicho tiempo?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

Parte VI. Compromiso del personal.

17.- ¿Aporta usted ideas para la solución de problemas en la empresa o para mejorar?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

18.- ¿Demuestra usted persistencia en el logro sus objetivos?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

19.- ¿Demuestra usted responsabilidad ante la realización de sus labores?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

Parte VII. Motivación del personal.

20.- ¿Realiza usted todas las actividades que le asignan?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

21.- ¿Realiza usted sus labores con entusiasmo?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

22.- ¿Considera usted que la empresa tiene en cuenta las opiniones o sugerencias del empleado, teniendo las mismas cierta influencia en la toma de decisiones?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

Parte VIII. Resistencia al cambio.

23.- ¿Afronta usted nuevas tareas que requieran indagar en temas no rutinarios o desconocidos?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

24.- ¿Se adapta usted a las nuevas rutinas que busquen un aumento tangible en su efectividad?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

25.- ¿Demuestra usted resiliencia al momento de afrontar y superar desafíos y retos?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

Parte IX. Infraestructura.

26.- ¿Considera usted que la organización cuenta y proporciona la infraestructura con condiciones necesarias para lograr la conformidad con los requisitos del servicio?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

27.- ¿Considera usted que la infraestructura del almacén es la adecuada para el desarrollo de los procesos del departamento?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

Parte X. Espacio físico.

28.- ¿Considera usted que el espacio físico es suficiente para realizar las operaciones de la empresa?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

29.- ¿Considera usted que el espacio físico es el adecuado para realizar las operaciones de la empresa?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

Parte XI. Mantenimiento.

30.- ¿Conoce usted si se realizan planes de mantenimiento predictivo para los equipos que posee la empresa?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

31.- ¿Sabe usted si se ejecutan dichos planes de mantenimiento predictivo?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

32.- ¿Conoce usted si se realizan planes de mantenimiento preventivo a los equipos que posee la empresa?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

33.- ¿Sabe usted si se ejecutan dichos planes de mantenimiento preventivo?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

34.- ¿Conoce usted si se aplican planes inmediatos para la ejecución de un mantenimiento correctivo?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

Parte XII. Equipos funcionales.

35.- ¿Conoce usted si los equipos de la empresa se encuentran en buen estado y completamente funcionales?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

36.- ¿Sabe usted si la empresa cuenta con equipos actualizados que faciliten la realización de las actividades?

- Siempre.

Algunas veces.

Nunca.

37.- ¿Conoce usted si los equipos de la empresa operan de manera continua sin falla a lo largo de la operación?

Siempre.

Algunas veces.

Nunca.

ANEXO B VALIDACION DEL CUESTIONARIO

Anaco, 04 de Mayo de 2018

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE
RECOLECCIÓN DE DATOS**

Quien suscribe, MSc. Deisy Guerra, portador de la cédula de identidad N° 8.441.461, mediante el presente hago constar que el instrumento de recolección de datos de Trabajo de Grado titulado ***"ESTRATEGIAS DE MEJORA CONTINUA BASADAS EN LA FILOSOFÍA KAIZËN EN EL DEPARTAMENTO DE ALMACÉN DE LA EMPRESA TROIL SERVICES, C.A, ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI"***, cuya autora es Valentina del Carmen Leal Guerra portadora de la cédula de identidad N° 23.805.933, aspirante al título de Ingeniero Industrial en la Universidad de Oriente, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerado válido y apto para cumplir con los objetivos que se plantearon en la investigación.

Constancia que se expide a solicitud de la parte interesada en Anaco, a los cuatro días del mes de Mayo del año dos mil dieciocho.



MSc. Deisy Guerra.

C.I: 8.441.461

Telf: 0414-8777376

Correo: guerradp2@hotmail.com

Anaco, 04 de Mayo de 2018

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE
RECOLECCIÓN DE DATOS**

Quien suscribe, MSc. Luisa García, portador de la cédula de identidad N° 8.995.452, mediante el presente hago constar que el instrumento de recolección de datos de Trabajo de Grado titulado ***"ESTRATEGIAS DE MEJORA CONTINUA BASADAS EN LA FILOSOFÍA KAIZÉN EN EL DEPARTAMENTO DE ALMACÉN DE LA EMPRESA TROIL SERVICES, C.A. ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI"***, cuya autora es Valentina del Carmen Leal Guerra portadora de la cédula de identidad N° 23.805.933, aspirante al título de Ingeniero Industrial en la Universidad de Oriente, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerado válido y apto para cumplir con los objetivos que se plantearon en la investigación.

Constancia que se expide a solicitud de la parte interesada en Anaco, a los cuatro días del mes de Mayo del año dos mil dieciocho.



MSc. Luisa García.

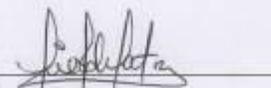
C.I: 8.495.452

Anaco, 04 de Mayo de 2018

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE
RECOLECCIÓN DE DATOS**

Quien suscribe, MSc. Lixandra Solano, portador de la cédula de identidad N° 13.177.245, mediante el presente hago constar que el instrumento de recolección de datos de Trabajo de Grado titulado ***"ESTRATEGIAS DE MEJORA CONTINUA BASADAS EN LA FILOSOFÍA KAIZÉN EN EL DEPARTAMENTO DE ALMACÉN DE LA EMPRESA TROIL SERVICES, C.A, ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI"***, cuya autora es Valentina del Carmen Leal Guerra portadora de la cédula de identidad N° 23.805.933, aspirante al título de Ingeniero Industrial en la Universidad de Oriente, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerado válido y apto para cumplir con los objetivos que se plantearon en la investigación.

Constancia que se expide a solicitud de la parte interesada en Anaco, a los cuatro días del mes de Mayo del año dos mil dieciocho.



MSc. Lixandra Solano.

C.I: 13.177.245

Tel: 0426-9867311

Correo: lixsol@hotmail.com

**ANEXO C PROCEDIMIENTOS ELABORADOS PARA EL DEPARTAMENTO
DE ALMACÉN**

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

TÍTULO	ESTRATEGIAS DE MEJORA CONTINUA BASADAS EN LA FILOSOFIA DE KAIZÉN EN EL DEPARTAMENTO DE ALMACÉN DE LA EMPRESA TROIL SERVICES, C.A, ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI
SUBTÍTULO	

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CULAC / E MAIL
Leal G., Valentina Del C.	CVLAC: 23.805.933 E MAIL: valentinal eag@gmail.com
	CVLAC: E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:

PALABRAS O FRASES CLAVES

Control de calidad, Filosofía Kaizén, 9S, sub procesos, almacen, Troil Services, C.A.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

ÁREA	SUBÁREA
Ingeniería y Ciencias Aplicadas	Ingeniería Industrial

RESUMEN (ABSTRACT):

El objetivo de este trabajo fue proponer estrategias de mejora continua para el departamento de almacén de la empresa Troil Services, C.A., estas estuvieron basadas en la filosofía Kaizén. Para ello fue necesario ejecutar entrevistas no estructuradas y se aplicó un cuestionario, el cual estuvo dividido en doce partes que buscaban evaluar el estado de las mismas, obteniéndose como resultado múltiples debilidades en estas partes. Seguidamente se realizó un análisis de desperdicios a través de la aplicación de las “9S”, este se realizó para los tres sub-procesos que se desarrollan en el almacén, los cuales son recepción, almacenamiento y despacho de materiales, gracias a este se evidenciaron diversos desperdicios que se generan en el almacén. Luego se procedió a proponer estrategias que busque minimizar o eliminar los desperdicios encontrados, cabe mencionar que de las cinco estrategias sugeridas se desarrollaron tres, esto debido a que se aplicó una matriz de priorización para conocer aquellas que generan un mayor impacto en la empresa. De igual forma se realizó un plan de implementación que muestra las etapas que debe cumplir el departamento de almacén para la correcta ejecución e implementación de las estrategias.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
MSc. Mercedes Medina	ROL	CA	AS X	TU	JU
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
MSc. Rosa Badaoui	ROL	CA	AS	TU	JU X
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
Ing. Rita Valderrama	ROL	CA	AS	TU	JU X
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU
	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. ESTRATEGIAS DE MEJORA CONTINUA BASADAS EN LA FILOSOFÍA KAIZÉN EN EL DEPARTAMENTO DE ALMACÉN DE LA EMPRESA TROIL SERVICES, C.A, ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI.DOCX	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:

Universidad de Oriente/Extensión Región Centro Sur –Anaco

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CUN°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.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
SISTEMA DE BIBLIOTECA
RECIBIDO POR *[Firma]*
FECHA 5/8/09 HORA 5:30

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

[Firma]
JUAN A. BOLAÑOS CUNPEL
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 Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/marija

