



**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**GESTIÓN DE INVENTARIO DE MATERIALES PARA
MEJORAR LA EFICIENCIA OPERATIVA DEL
ALMACÉN EN LA EMPRESA MUNICIPAL DE
SERVICIOS ELÉCTRICOS UTCUBAMBA S.A.C.,
BAGUA GRANDE, 2018.**

Autor: Bach. Auber Cueva Carrero

Asesor: Mg. Adm. Fernando Rogelio Sánchez Altamirano

Registro: ()

BAGUA GRANDE – PERÚ

20 19



**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**GESTIÓN DE INVENTARIO DE MATERIALES PARA
MEJORAR LA EFICIENCIA OPERATIVA DEL
ALMACÉN EN LA EMPRESA MUNICIPAL DE
SERVICIOS ELÉCTRICOS UTCUBAMBA S.A.C.,
BAGUA GRANDE, 2018.**

Autor: Bach. Auber Cueva Carrero

Asesor: Mg. Adm. Fernando Rogelio Sánchez Altamirano

Registro: ()

BAGUA GRANDE – PERÚ

2019

DEDICATORIA

Dios porque está presente en cada paso que doy, guiándome, protegiéndome y brindándome fuerzas día a día para seguir adelante.

A mis padres, hermanos, quienes han estado siempre a mi lado, apoyándome en cada reto propuesto y que a ellos debo mi educación y ejemplo de dedicación en los estudios.

A mis docentes y compañeros de la carrera de Administración de Empresas quienes son los mejores amigos universitarios que Dios me pudo ofrecer, los que siempre confiaron en mí y me brindaron su apoyo en cada etapa universitaria.

Auber Cueva.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser quien dirige y protege mis pasos y por haberme dado las fuerzas necesarias para alcanzar cada una de mis metas propuestas.

A mi hermosa familia por ser mi mayor soporte de confianza, amor y perseverancia, por ser quienes están siempre presentes apoyándome a lograr cada reto que me propongo.

A todos mis amigos de la carrera de Administración de Empresas por su disposición hacia mi persona, por ser quienes me acompañaron en toda mi carrera profesional, por ser mis confidentes, mis hermanos, mi familia y que ahora ellos también han logrado parte de sus metas.

A todos mis docentes que en el transcurso de mi carrera universitaria me brindaron la mejor enseñanza que pude haber recibido para ampliar mi conocimiento educativo y personal, me dieron los ánimos, las fuerzas, su amistad y las exigencias necesarias para lograr ser una profesional competente.

A la EMSEU S.A.C. por su apoyo y seguimiento con el avance del producto de esta investigación, por haberme dado la facilidad de acceder a toda la información necesaria y por el compromiso y confianza que brindaron hacia mí persona.

Auber Cueva.

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE
AMAZONAS

Dr. Policarpio Chauca Valqui
RECTOR

Dr. Miguel Ángel Barrera Gurbillón
VICERRECTORA ACADÉMICO

Dra. Flor Teresa García Huamán
VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN

Mg. Ricardo Rafael Alva Cruz
DECANO

VISTO BUENO DEL ASESOR

Yo, **Mg. Fernando Rogelio Sánchez Altamirano** docente de la facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de esta casa superior de estudios; como asesor de la tesis: **GESTIÓN DE INVENTARIO DE MATERIALES PARA MEJORAR LA EFICIENCIA OPERATIVA DEL ALMACÉN EN LA EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS UTCUBAMBA S.A.C., BAGUA GRANDE, 2018**, elaborado por el bachiller **Auber Cueva Carrero** considero que cumple con los requisitos de fondo y de forma, por lo que DOY VISTO BUENO respectivo para su evaluación y sustentación correspondiente.

Por lo tanto:

Firmo la presente para mayor constancia.

Bagua Grande, Diciembre del 2019.



Mg. Fernando Rogelio Sánchez Altamirano
Asesor

PÁGINA DE JURADO



Dr. River Chávez Santos

PRESIDENTE



Econ. Carlos Raúl Poemape Oyaguren M.Sc.

SECRETARIO



Mg. Cecil Wilmer Burga Campos

VOCAL



ANEXO 3-N

**ACTA DE EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL**

En la ciudad de Chachapoyas, el día 19 de diciembre del año 2019, siendo las 11 horas, el aspirante Auber Cuera Carreo

defiende en sesión pública la Tesis titulada: Gestión de Inventario de Materiales para mejorar la eficiencia operativa del almacén en la Empresa Municipal de Servicios Eléctricos Utcubamba S.A.C., Boga Grande, 2018.

para obtener el Título Profesional de Licenciado en Administración de Empresas

a ser otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, ante el Jurado

Evaluador, constituido por:

Presidente : Dr. River Chávez Santos

Secretario : Econ. Carlos Raúl Páramo Oyanguren M. Sc.

Vocal : Mg. Cecil Wilmer Burga Campos

Procedió el aspirante a hacer la exposición de la Introducción, Material y método, Resultados, Discusión y Conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Terminada la defensa de la Tesis presentada, los miembros del Jurado Evaluador pasaron a exponer su opinión sobre la misma, formulando cuantas cuestiones y objeciones consideraron oportunas, las cuales fueron contestadas por el aspirante.

Tras la intervención de los miembros del Jurado Evaluador y las oportunas respuestas del aspirante, el Presidente abre un turno de intervenciones para los presentes en el acto, a fin de que formulen las cuestiones u objeciones que consideren pertinentes.

Seguidamente, a puerta cerrada, el Jurado Evaluador determinó la calificación global concedida la Tesis para obtener el Título Profesional, en términos de:

Aprobado () Desaprobado ()

Otorgada la calificación, el Secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en sesión pública. A continuación se levanta la sesión.

Siendo las 11:30 horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador concluye el acto de sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional.


SECRETARIO


VOCAL


PRESIDENTE

OBSERVACIONES:



ANEXO 3-K

**DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO DE TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL**

Yo Auber Wevo Carrero
identificado con DNI N° 75909024 Estudiante()/Egresado (X) de la Escuela Profesional de
Administración de Empresas de la Facultad de:
Ciencias Económicas y Administrativas
de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:



1. Soy autor de la Tesis titulada: Gestión de inventario de Materiales para mejorar la eficiencia operativa del Almacén en la Empresa Municipal de Servicios eléctricos Utcubamba S.A.C, Bagua Grande, 2018.
que presento para
obtener el Título Profesional de: Licenciado en Administración de Empresas

2. La Tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, y para su realización se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. La Tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. La Tesis presentada no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. La información presentada es real y no ha sido falsificada, ni duplicada, ni copiada.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la Tesis para obtener el Título Profesional, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNTRM en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido de la Tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que la Tesis para obtener el Título Profesional haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Chachapoyas, 20 de diciembre de 2019

Firma del(a) tesista

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS	v
VISTO BUENO DEL ASESOR.....	vi
PÁGINA DE JURADO	vii
ACTA DE EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFECIONAL.....	viii
DECLARACION JURADA DE NO PLAGIO DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFECIONAL.....	ix
ÍNDICE GENERAL	x
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE FIGURAS	xiv
RESUMEN	xv
ABSTRACT.....	xvi
I. INTRODUCCIÓN.....	17
1.1. Realidad problemática del estudio.....	17
1.2. Formulación del problema.....	18
1.3. Justificación del estudio.....	19
1.4. Objetivos.....	19
1.5. Antecedentes de la investigación.....	20
1.6. Bases teóricas	27
II. MATERIAL Y MÉTODOS	42
2.1. Variables de estudio.....	42
2.2. Operacionalización de variables	42
2.3. Diseño de la investigación	43
2.4. Población, muestra y muestreo	45
2.5. Métodos	46

2.6.	Técnicas e instrumentos.....	46
2.7.	Procedimiento	47
2.8.	Análisis de los datos	48
III.	RESULTADOS	49
3.1.	Descripción de la empresa EMSEU S.A.C.....	49
3.2.	Diagnóstico de la situación actual de la eficiencia operativa del almacén en la empresa Municipal de Servicios Eléctricos Utcubamba S.A.C. Bagua Grande, 2018.	56
3.3.	Identificación de las deficiencias en los procesos de la gestión de inventarios de materiales en la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C, Bagua Grande 2018.	68
1.1.	Propuesta de mejora en los procesos de gestión de inventarios de materiales para mejorar la eficiencia operativa del almacén en la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C, Bagua Grande, 2018.....	74
IV.	DISCUSIÓN.....	95
4.1.	Diagnóstico de la situación actual de la eficiencia operativa del almacén en la empresa Municipal de Servicios Eléctrico Utcubamba S.A.C., Bagua Grande, 2018.	95
4.2.	Identificación de las deficiencias en los procesos de la gestión de inventarios de materiales en la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C, Bagua Grande 2018.	96
4.3.	Elaboración de un modelo para la mejora en los procesos de gestión de inventarios de materiales para mejorar la eficiencia operativa del almacén en la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C, Bagua Grande, 2018.	96
V.	CONCLUSIONES	97
VI.	RECOMENDACIONES	98
VII.	REFERENCIAS BLIOGRÁFICAS	99
	ANEXO.....	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Calificación de Eficiencia Operativa.....	37
Tabla 2. Operacionalización de la variable 1.....	42
Tabla 3. Operacionalización de la variable 2.....	43
Tabla 4. Personal del departamento de administración y recursos humanos de la empresa EMSEU S.A.C.	45
Tabla 5. Descripción del órgano de dirección de EMSEU.....	52
Tabla 6. Descripción del departamento de distribución y mantenimiento.	53
Tabla 7. Descripción del departamento comercial.....	54
Tabla 8. Descripción del departamento de proyectos de inversión	55
Tabla 9. Descripción del órgano de apoyo.	55
Tabla 10. Disponibilidad de recursos para ofrecer un servicio de calidad	56
Tabla 11. Servicios ofrecidos de calidad.	57
Tabla 12. Satisfacción de los clientes.	58
Tabla 13. Toma de decisiones presenta un impacto positivo.	59
Tabla 14. Disponibilidad de estrategias para una adecuada gestión.....	60
Tabla 15. Eficiencia con la que manejan los tiempos.....	61
Tabla 16. Entrega del servicio oportunamente.	62
Tabla 17. Capacitación para un desarrollo eficiente.....	63
Tabla 18. Gestión de almacén para una adecuada identificación de materiales.	64
Tabla 19. Requerimiento de personal necesario para cubrir la demanda.	65
Tabla 20. Los procesos del área de almacén permiten una correcta eficiencia operativa.	66
Tabla 21. Las herramientas tecnológicas que dispone la empresa son eficientes.....	67
Tabla 22. Guía de observación método ABC.	68
Tabla 23. Guía de observación método 5 “S”.....	70
Tabla 24. Unidad de medida de los bienes.	75
Tabla 25. Descripción del órgano de apoyo.	76
Tabla 26. Propuesta de las actividades de la primera “S”, SEIRI.	78
Tabla 27. Propuesta del formato general de elementos innecesarios.	80
Tabla 28. Propuesta de las actividades de la segunda “S”, SEITON.....	82
Tabla 29. Formato propuesto para la marcación de la ubicación	84
Tabla 30. Propuesta de las actividades de la tercera “S”, SEISO.	86

Tabla 31. Formato propuesto para el seguimiento a la limpieza.	89
Tabla 32. Propuesta de las actividades de la cuarta “S”, SEIKETSU.	90
Tabla 33. Propuesta de las actividades de la quinta “S”, SHITSUKE.....	92
Tabla 34. Propuesta del plan de capacitación.	93
Tabla 35. Presupuesto de la propuesta.....	94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Objetivos de la gestión de inventarios.....	29
Figura 2. Método ABC.	33
Figura 3. Metodología 5 M'S	35
Figura 4. Factores de la eficiencia operativa	37
Figura 5. Proceso de evaluación de la eficiencia operativa	39
Figura 6. Proceso para la eficiencia operativa	40
Figura 7. Diseño de la investigación.....	44
Figura 8. Valores de la empresa EMSEU	50
Figura 9. Tipos de servicio de la empresa EMSEU.....	50
Figura 10. Organigrama de la empresa EMSEU	51
Figura 11. Descripción de funciones del personal de distribución y mantenimiento	53
Figura 12. Descripción de funciones del personal del departamento comercial	54
Figura 13. Disponibilidad de recursos para ofrecer un servicio de calidad.....	56
Figura 14. Servicios ofrecidos de calidad.....	57
Figura 15. Satisfacción de los clientes.....	58
Figura 16. Toma de decisiones presenta un impacto positivo.....	59
Figura 17. Disponibilidad de estrategias para una adecuada gestión.....	60
Figura 18. Eficiencia con la que manejan los tiempos.....	61
Figura 19. Entrega del servicio oportunamente.....	62
Figura 20. Capacitación para un desarrollo eficiente.....	63
Figura 21. Gestión de almacén para una adecuada identificación de materiales.....	64
Figura 22. Requerimiento de personal necesario para cubrir la demanda.....	65
Figura 23. Los procesos del área de almacén permiten una correcta eficiencia operativa.....	66
Figura 24. Las herramientas tecnológicas que dispone la empresa son eficientes.....	67
Figura 25. Materiales desordenados en el área de almacén.....	72
Figura 26. Ambientes y materiales que denotan poca limpieza.....	73
Figura 27. Procesos para seguir para la propuesta de acciones de la "S" SEIRI.....	77
Figura 28. Procesos para seguir para la propuesta de acciones de la "S" SEITON.....	82
Figura 29. Procesos para seguir para la propuesta de acciones de la "S" SEISO.....	85
Figura 30. Procesos para seguir para la propuesta de acciones de la "S" SEIKETSU... ..	89

RESUMEN

La presente investigación tiene por objetivo general proponer un modelo de gestión de inventarios que permitan mejorar la eficiencia operativa del almacén en la empresa Municipal de Servicios Eléctricos Utcubamba S.A.C., Bagua Grande, 2018, analizándose la situación actual de la eficiencia operativa del almacén, identificándose las deficiencias en los procesos de la gestión de inventarios.

El tipo y diseño de la investigación es descriptiva – propositiva, por lo que en el estudio no se manipulan las variables y sólo se observan las unidades de análisis en su estado actual, se utilizó como instrumento de recolección de datos un cuestionario que fue aplicado a una muestra de once colaboradores, así mismo se aplicaron una guía de observación y un análisis documental para obtener información oportuna y relevante en el estudio.

La información obtenida permitió identificar que la eficiencia operativa es débil puesto que no se cuenta con estrategias que guíen una adecuada gestión de inventarios, es así que se elaboró una propuesta basada en el método ABC y en la metodología de las 5 “s” la cual mediante las actividades propuestas mejorará la clasificación, el orden, la limpieza de los productos del almacén, a mantener estandarizados los procesos y a que los colaboradores presenten disciplina manteniendo el lugar de trabajo ordenado y limpio, mejorando así la disponibilidad de sus inventarios y llevar un mejor control interno de estos, el presupuesto establecido consta de S/ 2,970.00.

Palabras claves: Almacén, eficiencia operativa, método ABC, metodología 5 “S”.

ABSTRACT

The objective of this research is to propose an inventory management model that allows improving the operational efficiency of the warehouse in the Municipal Electric Services Company Utcubamba SAC, Bagua Grande, 2018, analyzing the current situation of the operational efficiency of the warehouse, identifying the deficiencies in inventory management processes.

The type and design of the research is descriptive - propositive, so that in the study the variables are not manipulated and only the units of analysis are observed in their current state, a questionnaire was used as a data collection instrument that was applied To a sample of eleven collaborators, an observation guide and a documentary analysis were also applied to obtain timely and relevant information in the study.

The information obtained allowed us to identify that operational efficiency is weak since there are no strategies to guide adequate inventory management, so a proposal based on the ABC method and the 5 "s" methodology was developed, which through the proposed activities will improve the classification, order, cleanliness of the products of the warehouse, to maintain standardized processes and that employees present discipline keeping the workplace tidy and clean, thus improving the availability of their inventories and keeping better internal control of these, the established budget consists of S / 2,970.00.

Keywords: ABC method, operational efficiency, 5 "S" methodology, warehouse.

I INTRODUCCIÓN

1.2. Realidad problemática del estudio

En la actualidad las empresas buscan mejorar su eficiencia operativa para obtener mejores resultados donde se indica que la agencia Deloitte (2018) menciona que en este mundo globalizado se encuentran en un proceso de transformación; sin embargo, gran porcentaje poseen deficiencias en su gestión interna debido que posee una inadecuada planificación de sus funciones, organizan sus recursos, dirigen sus estrategias y controlan sus resultados, donde según los resultados de encuesta expone que el 40% de las organizaciones no logran reducir los costos operativos internos, así como un 72% se identificó que les cuesta mucho cumplir la misión y visión.

Así mismo, evaluando un caso en México según Franco (2016) expone que muchas empresas de la zona tienen una baja eficiencia operativa y la principal causa es que no se realiza un trabajo en equipo, manifestando que la ausencia de estrategias de integración de las áreas mencionando que el talento humano es el principal activo de una organización; es por ello que al no haber una buena comunicación e interrelación impide el cumplimiento adecuado de las funciones programas, así como las entregas en el tiempo esperado y más aún genere mucho margen de error.

Por su parte, Mejía (2015) en su investigación de la situación en los diversos países latinoamericanos se puede expresar que su principal problema es debido que tiene una gestión inadecuada debido al desconocimiento de nuevas herramientas que permita el control y manejo operativos de recursos de manera idónea generando un bajo rendimiento, es decir al no contar con un control actual de la organización se puede generar la aparición de efectos negativos entre ellos incremento de mermas con la materia prima y tiempos, que directamente involucra más gastos siendo un inconveniente alarmante a un largo plazo. (p.2)

No obstante, se puede señalar que diagnosticando la situación del Perú se puede indicar que también se repercute dichos problemas donde según la consultora Logiciales (2019) indica que realizando una encuesta corporativa a múltiples rubros organizacionales tanto las empresas privadas como nacionales tienen similares causas donde el 75% de estas no cuentan con procesos estandarizados, es decir tienen un bajo nivel de eficiencia operativa, mencionando que al no tener establecidos las pautas, roles

y tareas determinadas el servicio u producto no llegará con mayor facilidad a la obtención de aspectos de calidad, debido que no se podrá regular el cumplimiento de las actividades debido que cada trabajador lo realiza a su percepción y sin considerar las buenas prácticas la cual no poseen como lineamientos básicos reducir costos tanto en la reducción del tiempo y recursos.

Es por ello, que según Azabache (2016) expone un caso en Lima de una empresa de energía renovable en la cual indica que tiene como principal problema la baja eficiencia operacional de la organización debido al inadecuado manejo de las operaciones internas debido que no se tiene un control por la producción realizada tanto dentro y en trabajo de campo, siendo un indicador de ausencia de herramientas de control, donde se indica la presencia de efectos como distorsión de la información, decisiones inoportunas y aumento de costos operativos siendo una situación alarmante debido que esas pérdidas puede generar una inestabilidad económica.

Analizando otras regiones del país se indica que, en Lambayeque, según Reyes (2019) indica que la empresa analizada no cuenta con procesos definidos en la cual impiden la realización de obtener una eficiencia, donde se menciona la ausencia de control debido que no aplican una gestión de inventario de manera continua, es por ello que a veces tiene múltiples efectos negativos como es el bajo rendimiento organización esto genera una incertidumbre en poder estimar la rentabilidad actual. (p.15)

Sin embargo, evaluando la situación actual que se encuentra Bagua Grande y sus distritos se puede afirmar que no es ajeno a dicho problema donde en uno de estos, se encuentra la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C donde se puede indicar que la empresa posee una baja eficiencia operativa del almacén debido que no cuenta con procesos definidos impidiendo el cumplimiento adecuado de las actividades, generando muchos gastos operativos debido que se presenta la ausencia de herramientas de control que permite.

1.3. Formulación del problema

¿De qué manera una propuesta de gestión de inventarios de materiales permiten mejorar la eficiencia operativa del almacén en la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C, Bagua Grande, 2018?

1.4. Justificación del estudio

La investigación es elaborada con la finalidad de conocer la eficiencia operativa del área de almacén de la empresa EMSEU S.A.C. y las deficiencias en los procesos de la gestión de inventarios, para que de esta manera se puedan resolver los problemas identificados por el área de almacén, mediante el planteamiento de un modelo de gestión de inventarios basado en el método ABC y en la metodología de las 5 “S”, así mismo este modelo presenta actividades como alternativas de solución, para un problema identificado, es por ello por lo que en el área de almacén.

Por otro lado, esta investigación ofrece un marco de trabajo referente a la formulación de un modelo de gestión de inventarios, enfocado en mejorar la eficiencia operativa del área de almacén, el cual servirá como guía y aporte para trabajos futuros de la misma línea.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Proponer un modelo de gestión de inventarios que permitan mejorar la eficiencia operativa del almacén en la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C., Bagua Grande, 2018.

1.5.2. Objetivos específicos

- a) Diagnosticar la situación actual de la eficiencia operativa del almacén en la empresa Municipal de Servicios Eléctrico Utcubamba S.A.C., Bagua Grande, 2018.
- b) Identificar las deficiencias en los procesos de la gestión de inventarios de materiales en la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C, Bagua Grande 2018.
- c) Elaborar la propuesta de mejora en los procesos de gestión de inventarios de materiales para mejorar la eficiencia operativa del almacén en la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C, Bagua Grande, 2018.

1.6. Antecedentes de la investigación

Alvarado (2015), en su investigación denominada: *Propuesta de mejora del sistema de inventario de la empresa Acruxza C.A. en la ciudad de Guayaquil*. Determino como objetivo general: Proponer un sistema integrado de administración de inventario para la empresa Acruxza, que permita mejorar el sistema de inventario desde la perspectiva de una cultura organizacional basada en procesos, donde se realizó una investigación exploratoria para recopilar información que fue obtenida de los colaboradores involucrados con el inventario en la empresa, por medio de entrevistas, y encuestas, que se basaron en un cuestionario y así también mediante la observación directa, la misma que es necesaria porque ayuda a conocer los diferentes problemas que se suscitan dentro de la empresa respecto al inventario, lo cual ayuda a determinar si es conveniente implementar el sistema de inventarios. Llegando a la conclusión de que con la presente investigación un sistema integrado sirve para mejorar el manejo de inventario dentro de la empresa porque en la actualidad la empresa mantiene un control basado en kardex manual, que disminuye la eficiencia en este rubro, de vital importancia en la empresa.

Asimismo se analizó la situación de la empresa detectando problemas de sobre stock, o deficiencia del inventario causado por las rudimentarias técnicas usados. Por último, se ha diseñado un sistema de inventario que permite el manejo oportuno de las entradas y salidas, producto terminado y materias, evitando así el desabastecimiento.

Solsol (2017), en su investigación denominada: *Análisis de la gestión de inventarios de la empresa Creazioni S.A. de la ciudad de Iquitos, Periodo 2011 – 2015*, fijó como objetivo: Analizar la gestión de inventarios de la empresa, donde el método de investigación de acuerdo al alcance o propósito de la investigación, el presente estudio es descriptivo, porque se muestra tal y cual fue el comportamiento de la gestión de inventarios de la ciudad de Iquitos, en el periodo 2011 – 2015, siendo el diseño de investigación no experimenta, agenciándose de la recolección de datos históricos de los archivos existentes en la empresa. La población del presente estudio comprendió a todos los ítems que figuran en los registros de inventarios durante el periodo 2011 – 2015. La muestra es igual a la población, llegando a la conclusión, de que la gestión de inventarios de la empresa Creazioni

S.A. se realizó de manera eficiente en el periodo determinado, pero se debe añadir que en años anteriores se incurrió en sobre stocks, ocasionando altos costos financieros por el dinero inactivo inherente a la mercadería sin movimiento. Del mismo modo, la empresa Creazioni S.A. incurrió en compras excesivas de mercadería en los últimos años debido a la carencia de un sistema de control de inventarios adecuado, y a compras de reposición guiadas por la intuición.

Coragua (2016), en su estudio denominado: *Sistema de control interno operativo en almacenes, para mejorar la gestión de inventarios de la empresa agropecuaria Chimú SRL. De la ciudad de Trujillo*, estableció como objetivo general: Demostrar que con la implementación de un sistema de control interno operativo en los almacenes, mejorará la gestión de los inventarios de la empresa comercial agropecuaria Chimú SRL de la ciudad de Trujillo. Donde, las variables de estudio de la investigación fueron: sistema de control interno operativo en los almacenes y la gestión de inventarios de la empresa comercial agropecuaria Chimú SRL. La población estuvo constituida por los almacenes de las 18 Sucursales con las que cuenta la empresa agropecuaria Chimú SRL. Y la muestra que se tomó para esta investigación, fue conformada por los almacenes de las 4 sucursales con mayor volumen de mercadería. El tipo de investigación es de método experimental de grupo único pre- test y post –test, aplicada y descriptiva.

Obteniendo como conclusión de que el personal encargado de los almacenes tiene un nivel de capacitación baja en cuanto al trabajo que realizan, por lo que están en proceso de aprendizaje gracias a las capacitaciones otorgadas por la empresa, existiendo un alto grado de compromiso con la labor que desempeñan dentro de la misma. Del mismo modo, la falta de equipos y maquinaria en los almacenes, dificulta la eficiente realización de las funciones y procedimientos establecidos.

Por ello, la inversión destinada a estos equipos permitirá que la gestión en los almacenes sea más efectiva en cuanto a recepción, despacho y almacenaje de la mercadería. Por último, un adecuado sistema de control interno operativo en almacenes, influye positivamente, pues al tener una adecuada gestión de almacenes, las áreas de logística y ventas pueden desarrollar de manera más eficiente sus funciones. Así también, el área de contabilidad puede elaborar sus estados

basándose en información real y correcta y con ello la gerencia general podrá realizar una correcta toma de decisiones.

Valencia (2016), en su investigación señalada: *Propuesta de mejora para el proceso de entrega de materiales del almacén de suministros en un ingenio azucarero*, determinó como objetivo general el proponer una mejora para los procesos de entrega de materiales y control de inventarios del almacén de suministros del ingenio azucarero, para que la dirección estudie la posibilidad de implementarla, con el fin de optimizar dichos procesos, donde el tipo de estudio que realiza es exploratorio y descriptivo, agenciándose de métodos de investigación como la observación y el método inductivo. La población fueron todos los procesos operativos de la empresa Ingenio Risaralda y para la muestra se trabajó en base en el muestreo no probabilístico utilizando el método de conveniencia se establece como muestra de esta investigación el almacén de suministros del ingenio azucarero, específicamente los procesos de despachos e inventarios.

Donde concluyó que se presenta desorden en el almacén, ya que no se está realizando la labor de ubicación de materiales de tipo de planificación con frecuencia, puesto que las estanterías destinadas para tal fin se encuentran totalmente copadas, siendo así existen múltiples lugares vacíos en las estanterías en los que se pueden almacenar materiales que están pendientes por ubicación, el aprovechamiento de estos espacios generaría tener un adecuado orden y se disminuirían los tiempos de entrega en el proceso de despachos.

Sánchez (2015), en su investigación titulada: *El control de los inventarios y su aporte en los estados financieros de la empresa*. Se propuso como objetivo general: Que la empresa cuente con una guía de control de inventarios, lo cual facilitará llevar un control de entradas y salidas, que permita un desarrollo eficiente de las actividades y que fortalezcan la obtención de resultados en favor de la empresa Ecuamulser S.A. Metodología, donde el tipo de investigación utilizada fue la observación, la entrevista y la encuesta. Logrando concluir de que no existe un adecuado control de sus inventarios, lo que impide que los estados financieros sean razonables, y el gerente no pueda tomar decisiones acertadas para mejorar sus resultados económicos, asimismo, dentro de la empresa no se han fijado políticas,

para el control de inventarios las mismas que ayudarían a aplicar procedimientos adecuados para el control de inventarios. Así también, Existe un inapropiado manejo del sistema de compras de inventario, no se utilizan cotizaciones ni órdenes de compra, por último, el personal de la empresa no está capacitado, en cuanto a las normas y políticas vigentes para el respectivo control de inventarios.

Francisco (2014), en su estudio titulado: *Análisis y propuestas de mejora de sistema de gestión de almacenes de un operador logístico*, estableció como objetivo: La reducción de costos, maximización del volumen disponible y minimización de las operaciones de manipulación y de transporte. Obteniendo resultados como que, a través de una adecuada catalogación de los productos se facilita la identificación de los mismos y con ello se reducen los tiempos de operación debido a que los operarios identifican fácilmente los productos optimizando las operaciones en la gestión interna del operador logístico - almacenamiento, despachos, acomodo - slotting, reubicación, control de stocks y el picking. Por otro lado, el compromiso de la alta gerencia del operador logístico resulta fundamental en el desempeño efectivo de la implementación de la propuesta. Junto con esto la capacitación del equipo de trabajo, el entrenamiento y compromiso del personal son factores decisivos en el proceso operativo de la empresa. Para finalizar, un uso eficiente de los espacios, es importante que se pueda minimizar la cantidad de stock total almacenado.

Quiroga (2016), en su investigación denominada: *Planeación, administración y control de los inventarios en Forja de Monterrey, S.A. de C.V.* se estableció como objetivo general el desarrollar un sistema para la planeación, administración y control de los niveles de inventarios necesarios y adecuados para cada tipo de material, dentro de Forja de Monterrey, S. A. de C. V. concluyendo que, efectivamente se incrementa la rotación de inventarios, ya que sólo se adquiere el material que se necesita y cuando se necesita al utilizar el MRP. Por consiguiente, se reduce el capital invertido en materia prima, y en herramientas, lo que permite reducir los costos de fabricación asegurando la permanencia en el mercado y la captación de más clientes, asimismo, las definiciones, codificaciones y clasificaciones desarrolladas en la tesis permiten que todo el personal de la empresa tenga el conocimiento necesario para poder entender e interpretar toda la

información que en el sistema BPCS aparece. Por último, los empaques y los contenedores para el manejo interno que se desarrollaron aseguran la calidad del producto y la facilidad en el manejo. Los instructivos para el empaque son ayudas visuales para el personal de embarques y reducen la duplicidad de trabajo al recibirlos los clientes, ya que estos son enviados directamente a la línea de producción de los clientes.

Díaz y Morales (2017), en su investigación denominada: *Evaluación del control interno del área de almacén para incrementar la eficiencia operativa en la empresa papelería Santa Rita S.A.C., Octubre - Diciembre 2014*, se propuso como objetivo general el evaluar el control interno en la empresa papelería Santa Rita SAC, para identificar deficiencias correspondientes a riesgos operativos indeseados y proponer medidas correctivas de mejora, donde, el tipo de investigación fue aplicada-no experimental y el diseño fue descriptivo. La población fueron todas las áreas de la empresa y la muestra responde al área de logística. Como técnica de recolección de datos se aplicó una entrevista, el instrumento que se utilizó es el cuestionario, el flujo grama y la matriz de riesgo.

En la que llegaron a la conclusión de que la empresa papelería, cuenta con una estructura orgánica endeble, tal es así que carece de un organigrama eficaz, debido a una inadecuada distribución de sus departamentos que imposibilita aplicar la segmentación de trabajo, líneas de autoridad y responsabilidades en el área de almacén, originando deficiencias importantes en el ingreso y salida de existencias, almacenaje, registro e información de datos y documentos importantes, y por último la supervisión para la planeación, el control y toma de decisiones, es así que además se determinó que la empresa carece de controles internos estables y de políticas, lineamientos y normas los cuales no le permiten contar con un adecuado ambiente operativo, como consecuencia de ello no se garantiza la eficiencia de las operaciones y todo el esfuerzo en diseñar un buen plan de organización y procedimientos serían estériles, por cuanto la empresa no lograría sus objetivos y metas trazadas.

Cruz y Medina (2015) , en su investigación titulada: *Organización y control de un almacén de materiales para uso docente en los laboratorios farmacéuticos Zaragoza actividad de apoyo a la docencia*, se planteó como objetivo general el

realizar una mejora de la organización documental del almacén de insumos de los Laboratorios farmacéuticos Zaragoza en un 40% de acuerdo a la NOM-059SSA1-2006. Concluyendo en que en un 43% se cumplen los requerimientos establecidos en la NOM-059-SSA1-2006 para su funcionalidad a nivel docente y por ende al apoyó del proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos de la carrera de QFB del área farmacéutica cumpliéndose además así el objetivo planteado en este trabajo. Del mismo modo, los diferentes procedimientos normalizados de operación que se elaboraron y la codificación de los insumos fue para cumplir con la normatividad vigente, hacer más seguro, funcional y con mejor organización el almacén. Por último, Cabe mencionar que el almacén de los laboratorios farmacéuticos Zaragoza en cuanto a control y organización ya contaba con bases firmes simplemente se encontraron varias oportunidades de mejora en lo que respecta al almacenamiento de los insumos, además como ya se mencionó anteriormente se ajustó en concordancia con el tipo de actividad que el almacenamiento de los productos farmacéuticos está teniendo lugar en la planta piloto farmacéutica.

Cornejo y León (2017), en su estudio titulado: *Propuesta de mejora para la optimización del desempeño del almacén central de Franco supermercados*, tienen como objetivo general: Generar una propuesta de mejora para la optimización del desempeño del almacén central de Franco Supermercados a través de la identificación de parámetros que determinan el adecuado funcionamiento de los procesos de recepción, almacenamiento y distribución de mercadería. Siendo de diseño no experimental, de tipo descriptiva y de monitoria, el método de investigación utilizado es el método semi-cuantitativo, las técnicas que se utilizaron fueron la entrevista y la observación, los instrumentos fueron el cuestionario y la guía de observación.

Llegando a la conclusión de que se generó una propuesta de mejora para la optimización del desempeño del almacén central que consiste en el establecimiento y/o implementación de: layout, metodología 5'S, documentos y controles, programa de fumigación, IPERC, alturas máximas y separaciones mínimas, manipulación semi-automatizada, programa de mantenimiento, programa de capacitación, evaluación de desempeño laboral, descripción de puestos de trabajo, evaluación del nivel de servicio, procedimiento de atención al cliente interno,

indicadores de desempeño, procedimiento de gestión de proveedores, procedimientos de gestión de almacenes, identificación de aspectos ambientales, evaluación y control de impactos ambientales.

Gomes y Aguirre (2016), en su estudio titulado: *Diseño de un plan maestro de almacén en una compañía colchonera*, se propuso como objetivo general: Diseñar un plan maestro de almacén – PMA para una compañía colchonera como una herramienta para la disminución de costos, tiempos y movimientos y a su vez optimizar el aprovechamiento del espacio disponible. La metodología empleada es tomando como base la literatura citada y basándose especialmente en las metodologías de Frazelle, Sojo (2006); y en la metodología de Hoiland (2007) que establece al igual 7 pasos para el manejo. Llegando a la conclusión de que nunca antes se le exigía tanto al almacén como se está haciendo actualmente y que cada una de sus funciones permite que este eslabón funcione de manera óptima, en este orden de ideas el diseño del PMA llega en un momento propicio para que las compañías evalúen los beneficios que este les brinda y contemplen la posibilidad de incluirlo dentro de su planeación estratégica como un anexo dándole la importancia que este se merece. Concluyendo, en que el modelo metodológico presentado en este proyecto da respuesta a la pregunta problema planteada ya que integra las actividades necesarias para su desarrollo sugiriendo el uso del recurso de simulación en diversos programas para las diversidades de funciones que tiene el almacén - warehouse, adicional las etapas para su desarrollo son de fácil aplicación y se integran perfectamente con las entradas y salidas de los demás procesos de la compañía. Asimismo, el resultado de la aplicación del modelo metodológico contribuye a la toma de decisiones logísticas a nivel operativo y de gestión, permite el cumplimiento de los objetivos plasmados en este trabajo investigativo y engranan de forma coherente con otros sistemas utilizados en la compañía como el SGC - sistema de gestión de la calidad.

De la Rosa y Dovale (2015) , en la investigación titulada: *Optimización de los procesos de almacenamiento: Diseño de un sistema de gestión y control de inventarios para la empresa ECA LTDA.*, estableció como objetivo general: Diseñar un sistema de gestión y control de inventarios para la empresa ECA LTDA., con el fin de optimizar los procesos de almacenamiento. El tipo de investigación

que se utilizó para la realización de este proyecto es de tipo descriptivo, la recolección de información se obtuvo de fuentes primaria y secundarias, llegando a la conclusión de que el proceso de recepción de materiales no se está realizando de la manera más idónea, ya que en su ritmo normal de actividades se están presentando una serie de inconvenientes dentro de los cuales cabe resaltar, falta de un instructivo, zona de recibo no demarcada, no contar con el personal suficiente para el descargue de los materiales, entre otros. Así también, que la entrega de materiales a técnicos: El principal inconveniente que se presenta en este proceso es el tiempo tan prolongado que toma preparar un pedido a las diferentes cuadrillas que tiene la empresa.

1.7. Bases teóricas

1.7.1. Gestión de inventarios

Según Murillo (2015) menciona que “permite realizar una adecuada organización y control de los recursos actuales de una empresa” (Reino, 2014, p.9) es decir, es la gestión de los materiales se basa por medio de técnicas, métodos, controles que permiten tener a la empresa las mercaderías de los productos en los niveles deseados con el fin de optimizar costos por el nivel de mantenimiento y reposición.

Para la FIAEP (2014), la gestión de inventarios se define como “la serie de políticas y controles que monitorean los niveles de inventario y determinan los niveles que se deben mantener, el momento en que las existencias se deben reponer y el tamaño que deben tener los pedidos” (p.10).

Por su parte Ramos y Flores (2014) nos manifiesta que se entiende por Gestión de Inventarios, “todo lo relativo al control y manejo de las existencias de determinados bienes, en la cual se aplican métodos y estrategias que pueden hacer rentable y productivo la tenencia de estos bienes y a la vez sirve para evaluar los procedimientos de entradas y salidas de productos” (p.40)

La gestión de inventarios dentro del almacén es el conjunto de acciones que, involucrando al mantenimiento, procura la salvaguarda de todo el catálogo de productos. Por ende, son esas actividades que se realizan dentro de una organización.

Los stocks son las cantidades que se rotan, giran e ingresan a los almacenes. (Díaz, 2016, p. 157).

Los inventarios son acumulaciones de materias primas, provisiones, componentes, trabajo en proceso y productos terminados que aparecen en numerosos puntos a lo largo del canal de producción y de logística de una empresa, se hayan con frecuencia en lugares como almacenes, patios, pisos de las tiendas, equipo de transporte y en los estantes de las tiendas de menudeo. Tener estos inventarios disponibles puede costar, al año, entre 20 y 40% de su valor. Por lo tanto, administrar cuidadosamente los niveles de inventario tiene un buen sentido económico. (Ballou, 2008, p.326).

La administración de inventarios se refiere a la planificación y control de los inventarios para mantener la cantidad adecuada para que la empresa alcance sus prioridades competitivas de la forma más eficiente, importante para lograr el pleno potencial de toda cadena de valor. Para esto se requiere de información sobre las demandas esperadas, las cantidades de inventario disponibles y en proceso de pedido, entre otros. (Krajewski, 2012, p 461).

El stock o inventario es un conjunto de productos almacenados en espera de su posterior empleo, más o menos próximo, que permite surtir regularmente a quienes los consumen, sin imponerles las discontinuidades que lleva consigo la fabricación o los posibles retrasos en las entregas por parte de los proveedores. Es difícil que el mercado pueda ofrecer los productos que la empresa necesita en el momento preciso, en la cantidad y calidad adecuada al menor coste. (Ferrin, 2007, p 47).

A. Importancia de la gestión de inventarios

Díaz (2016) menciona que la gestión de inventarios es importante porque cumple la función principal de una empresa que es obtener ganancias, lo cual dependerá en gran parte de las ventas que se realicen, ya que, son vital para el desarrollo de la organización.

No obstante, si el inventario se maneja de manera inadecuada, el área de ventas carecerá de material para poder realizar sus actividades, trayendo consecuencias como la inconformidad del cliente, por lo tanto, las utilidades disminuyen y la

empresa tendrá pérdidas, por lo tanto, los inventarios son una pieza fundamental para la empresa ya que distribuirá de manera efectiva el material a vender.

B. Objetivo fundamental de la gestión de inventarios

Andrade (2015) indica que dicho objetivo fundamental implica la correcta gestión de inventarios, con el fin de garantizar los pedidos y servicios pactados con los clientes de forma ininterrumpida y fluida.

- a) Evitar el desabastecerse
- b) Evitar un exceso de inventario.
- c) Transportar mercaderías de manera eficiente.
- d) Maximizar los márgenes de beneficio.



Figura 1. Objetivos de la gestión de inventarios.

Fuente: Andrade (2015).

Es de gran ayuda contar con una gestión de inventarios pues garantiza un orden existente en el área de logística de la empresa pues aporta en que los productos que ingresen, egresen y no exista una excesiva cantidad de compra, generando reducción de espacio y pérdida de dinero.

C. Beneficios de la gestión de inventarios

Guerrero (2017), señala que existen beneficios de la gestión de inventario los cuales son:

- a) Clientes satisfechos

Los clientes son la razón de ser la empresa porque frente a su necesidad de crea algún producto, por ende, es fundamental mantenerlo satisfechos con el servicio que

se les ofrece, para ello es aconsejable tener una segunda opción frente a algún retraso o incumplimiento de pedidos, como contar con un stock de seguridad el cual sea el soporte de productos, porque a veces suceden inconvenientes o incremento de pedidos lo que permitirá suministrar a los clientes y estos se mantengan fieles a la empresa.

b) Reposición a tiempo

El abastecimiento de productos siempre se verá influenciado por distintos factores como distancias, por lo tanto, lo recomendable es estar preparados para un posible desabastecimiento de la empresa, por ello con un adecuado control de inventario, será posible reducir tal problema, porque se realizará el suministro de productos con tiempo. (Guerrero, 2017).

c) Descuentos por compras significativas

Al realizar compras de un producto en grandes cantidades, se adquiere un precio menor al que se encuentra normalmente, entonces si se cuenta con un adecuado inventario se podrá saber cuándo se está por acabar un producto y se necesita adquirir más, así se comprará en gran medida y se podrá obtener ofertas, lo que significa un ahorro para la empresa. (Guerrero, 2017).

d) Saber cuánto dinero hay en mercadería

El inventario significa un capital fijo para la organización, además sirve para saber cuál es la inversión que se realiza, del mismo modo, sirve para llevar a cabo los estados contables y tomar alguna decisión de inversión. (Guerrero, 2017).

e) Productos variados

Los clientes siempre buscan encontrar diversos productos en un mismo lugar y más si hay opciones en relación con uno, ello significa atraer todo tipo de clientes, por lo tanto, habrá mucho más ingreso, por eso, se debe de gestionar de la mejor forma el inventario. (Guerrero, 2017).

f) Reducir costos por mantenimiento

El mantenimiento del inventario tiene un costo, aunque, se puede reducir en un porcentaje, comprar en grandes cantidades se reduce costo de transporte, siendo esto un aliado para empresas grandes. (Guerrero, 2017).

g) Calidad garantizada

La garantía de que es un buen producto es decir que es de calidad, que este sea respaldado por certificaciones, las cuales serán vistas por el cliente, lo cual creara una confianza hacia la empresa, esto radica en un sistemático control de stock que permite evitar vender productos que no presenten las condiciones adecuadas para su salida. (Guerrero, 2017).

h) Reconocer robos y pérdidas

Las empresas generalmente presentan muchas pérdidas de productos, debido al inadecuado control del inventario, por el contrario, realizar un control a tiempo ayudara a reducir estas pérdidas y que afecte las utilidades de la empresa, del mismo modo se identificara si se realiza algún robo. (Guerrero, 2017).

D. Tipos de inventario

Según Brenes (2016), señala que “Es un grupo de bienes, tangibles y que existen, para disponibilidad inmediata para su consumo (materia prima), transformación (productos en procesos) y venta (mercancías y productos terminados en cierta empresa” (p.72), es así como establece:

- a) Inventario inicial: sirve para dar comienzo a las actividades diarias.
- b) Inventario final: se ejecuta al finalizar algún periodo y su principal función es conocer en qué situación se encuentra la organización.
- c) Inventario perpetuo: sirve de apoyo para observar los registros del importe del valor monetario en cantidades físicas. (Brenes, 2016).
- d) Inventario intermitente: sirve para verificar y calificar la situación en que se encuentra el almacén, es de gran ayuda para algunos productos como calzado o medicamentos de laboratorio. (Brenes, 2016).
- e) Inventario físico: sirve para registrar productos en tiempo real, agregando sus fechas de producción, caducidad y lotes, verificando detalladamente cada producto. (Brenes, 2016).

- f) Inventario de productos terminados: sirve para verificar los productos tangibles concluidos, que son aptos para la venta al consumidor o cliente final.
- g) Inventario en tránsito: sirve para contar con operaciones para abastecer las redes de comercialización que unen a la compañía con sus proveedores y sus clientes, (Bremes, 2016).
- h) Inventario en proceso: sirve para colocar productos que se van obteniendo a lo largo del tiempo, hasta que se concluya su elaboración. (Bremes, 2016).
- i) Inventario máximo: sirve para visualizar un incremento de productos, donde se establece un cálculo mensual. (Bremes, 2016).
- j) Inventario mínimo: sirve para registrar cantidades bajar de ciertos productos
- k) Inventario disponible: son productos que están aptos para la venta.
- l) Inventario en cuarentena: es todo aquel producto que se encuentra disponible dentro de cuarenta días calendarios para ser vendidos.

Los diversos tipos de inventarios son de gran ayuda para una empresa, porque cada uno sirve para un distinto control de productos, cumpliendo cada uno una función específica para distintas razones, como para evitar y controlar pérdidas con el fin de maximizar utilidades.

E. Dimensiones de la gestión de inventarios

- a) Clasificación ABC de inventarios.

Según Guerrero (2017), menciona que “es un sistema de codificación de los productos de la empresa en función al costo, esta clasificación es en tres grupos A, B, C; siendo de gran ayuda para saber qué productos necesitan una atención especial, según su precio y su existencia, donde se clasifica en función a costos” (p.96).

Asimismo, el autor señala que el clasificar inventarios sirve para mejorar los productos que se venden en relación con su precio, pues se puede observar el detalle de cada uno.

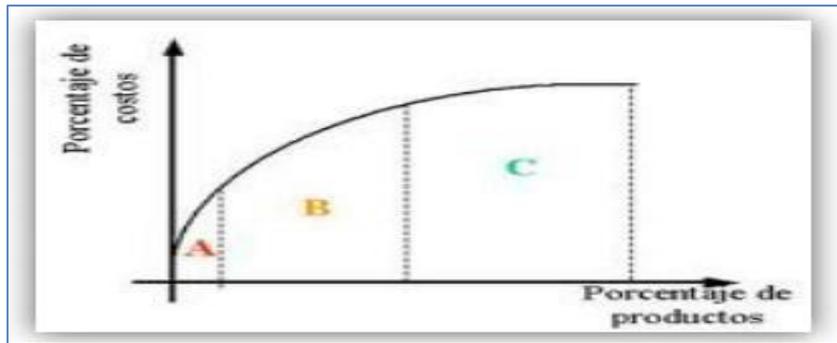


Figura 2. Método ABC.

Fuente: Guerrero (2017).

Según Andrade (2015), menciona que la clasificación ABC se emplea para el control de inventario de tipo A, B ó C según un criterio y un porcentaje determinado como por valor de venta, consumo o por distintos criterios.

Siendo los productos del tipo A los más resaltantes según el criterio escogido, los del tipo B un poco menos importantes y el C los menos resaltantes, “la clasificación ABC se utiliza para definir parámetros de control de inventario o de tratamiento de los materiales, ya que se debe prestar más atención a los materiales tipo A que a los tipos C” (Andrade 2015, p.131).

Esta técnica se emplea para la gestión de inventarios, análisis de productos de ventas, análisis de clientes, entre otros, lo que se pretende es reducir el costo del manejo del inventario, así mismo, se puede realizar una rotación más frecuente, del mismo modo disminuir sistemas de trabajo lo cual disminuye costos, siendo el manejo de productos primordial para la empresa porque se determina que productos hay en almacén, cuales se están por terminar, por lo tanto, determinan un alto grado de nivel de eficacia.

Guerrero (2017) señala que existen tres grupos en la clasificación ABC. Las características de cada grupo, por lo general, son las siguientes:

- i. Grupo A: congrega del 10 al 20% del total de los renglones y representa un porcentaje importante del 60% al 80% del total del valor del uso.
- ii. Grupo B: agrupa del 20 al 30% del total de los renglones y representa del 20 al 30% del efecto económico total. Estos renglones son clasificados como B y tiene una importancia media para la empresa.

- iii. Grupo C: agrupa una gran cantidad del total de los renglones, entre un 50 a 70% y representa del 5 al 15% del efecto económico total. Estos renglones serán clasificados como C. La clasificación ABC se basa en la conocida ley de Pareto y diferencia los artículos así: Importantes y Escasos (categoría A), Numerosos y Triviales (categoría C) y un grupo intermedio que no participa en ninguna de las dos anteriores denominaciones (categoría B).

Entonces se manifiesta que existen tres tipos de grupos que se diferencian por el porcentaje en el que se agrupan como el A se enfoca a agrupar del 10% al 20% del total de los productos, en cambio el grupo B se enfoca a agrupar el 20% y 30% esta situación se enfoca para las medianas empresas y por último el grupo C considera el 5% y 15% para las empresas en crecimiento pues cada uno de ellos aportan a que se defina y direccionen de manera adecuada los inventarios pues son la razón de ser en las empresas respecto a que los productos tienen que ser ofrecidos de calidad.

El Sistema de Clasificación de Inventario ABC es utilizado para el Control de Inventarios, los cuales se clasifican según criterios que se crean apropiados, clasificándose según estos criterios:

- i. Volumen Monetario de los Materiales.
- ii. Índice de Rotación.
- iii. Nivel de Importancia.

El sistema considera tres criterios para que sea eficiente la gestión de inventarios, el cual se empieza con el volumen tangible de los productos para saber con qué porcentaje de materiales se cuenta, seguidamente se considera el índice de rotación que es fundamental para saber qué productos se deben de rotar para mejorar, para finalizar el nivel de importancia que cada área cree conveniente, siendo determinante el área de logística porque ellos gestionan y controlan los inventarios.

b) Estrategia de las 5s

Esteban (2015), indica que es una filosofía que permite determinar, preservar el orden y limpieza de productos, pudiendo así descartar lo que no genera un beneficio, logrando agilizar la búsqueda de productos con mayor rapidez, obtener espacio en el área de trabajo y una mayor fluidez en las actividades diarias del área (p.23).

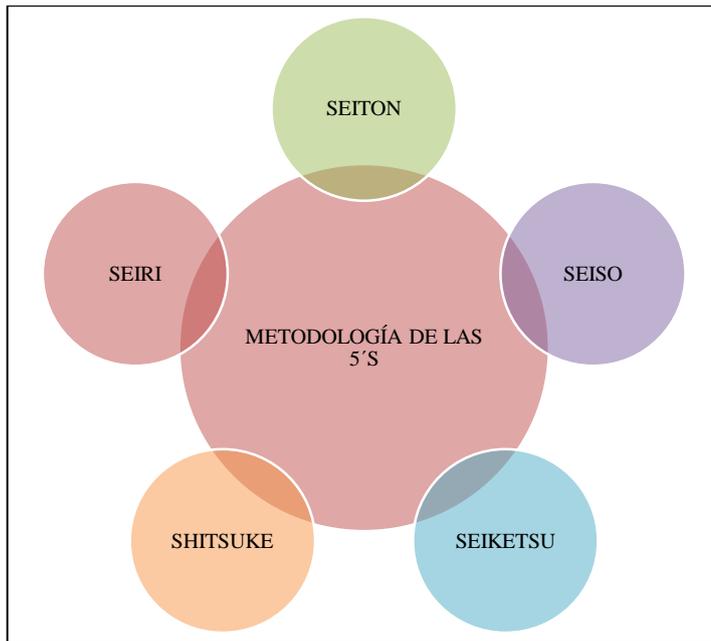


Figura 3. Metodología 5 M'S

Fuente: Esteban (2015)

- i. Seiri (Seleccionar): significa elegir lo primordial para general utilidades y lo que se desechara, realizándose a través de tarjetas rojas donde se controlan los flujos que no son necesarios y que dificultan la búsqueda de los objetivos necesarios.
- ii. Seiton (Ordenar): se realiza con el fin ganar tiempo y espacio para realizar alguna actividad o cuando se requiera hacer alguna búsqueda, realizando actividades más eficientes y eficaces.
- iii. Seiso (limpiar): es necesario desechar productos que podrían perjudicar en la realización de actividades, así mismo, realizar lo necesario para que no vuelvan aparecer, dejando los lugares siempre operativos.
- iv. Seiketsu (Estandarizar): contar con métodos que mejoren los procedimientos para las distintas actividades servirá para cumplir con las 3s anteriores; porque se ajustaran políticas de calidad.
- v. Shitsuke (Disciplina): sirve para mantener fijo los procedimientos regidos a normas, que ayuden al cumplimiento de las actividades de la mejor manera, con el objetivo de mejorar constantemente.

Dorbessan (2016), menciona que “La metodología de las 5S sirve para aplicarla en la parte personal de cada persona, en sus actividades cotidianas, porque es una filosofía motivacional para mejorar su compromiso con la empresa.”(p.35).

Propósitos de la metodología:

- i. Mejorar el clima organizacional.
- ii. Minimizar pérdida de tiempo
- iii. Mejora el ambiente donde se labora, en relación a orden y seguridad.

1.7.2. Eficiencia operativa

“La eficiencia operativa significa utilización correcta de los recursos disponibles. Puede definirse mediante la ecuación $E=P/R$, donde P son los productos resultantes y R los recursos utilizados" (Chiavenato, 2004, p. 52).

Para Koontz y Weihrich (2013) la eficiencia es "el logro de las metas con la menor cantidad de recursos" (p. 14). Según Robbins y Coulter, la eficiencia consiste en "obtener los mayores resultados con la mínima inversión" (p. 7).

Según Díaz (2018), manifiesta que “es una característica que diferencia a cada organización, que ayuda a cumplir su objetivo en un tiempo determinado y optimizando recursos como tiempo, materiales y talento humano, siendo eficiente, eficaz y efectivo. (p.36)

Asimismo, Mejía (2012) menciona que se refiere al cumplimiento adecuado de las actividades optimizando recursos, por ello, se planifican las actividades para realizar todo de manera estandarizada, ajustado a procedimientos con el fin de obtener productos y servicios de calidad.

Por otra parte, Moreno (2015) indica que la eficiencia operativa “es un indicador bastante “ácido” puesto que incluye todas las variables fundamentales, es decir, es posible saber si lo que falta para el 100% se ha perdido por tiempo operativo (desperdicios), productividad (no cumplimiento de tiempos estándar) o calidad (defectos)” (p.35).

Este mismo autor indica cómo se puede calcular el nivel de eficiencia, a través de un porcentaje las cuales son:

1. Tiempo operativo

2. Productividad

3. Calidad

Por consiguiente, se multiplica cada porcentaje asignado de estas tres dimensiones, siendo el producto el nivel de eficiencia con el que cuenta un proceso en sí.

Tabla 1: *Calificación de Eficiencia Operativa*

Eficiencia Operativa (EO)	Calificación
65% < EO	Mala
65% < EO < 75%	Regular
75% < EO < 85%	Buena
85% < EO < 95%	Muy Buena
EO > 95%	Excelencia

Fuente: Richar Moreno, Director de Producción, MSc. Ing. Industrial y Logística Fecha: Noviembre del 2015.

A. Factores de la eficiencia operativa

No obstante, se puede mencionar que existe factores para crear una eficiencia operativa, entre ellas se puede mencionar ser tener los siguientes según indica Mejía (2012):

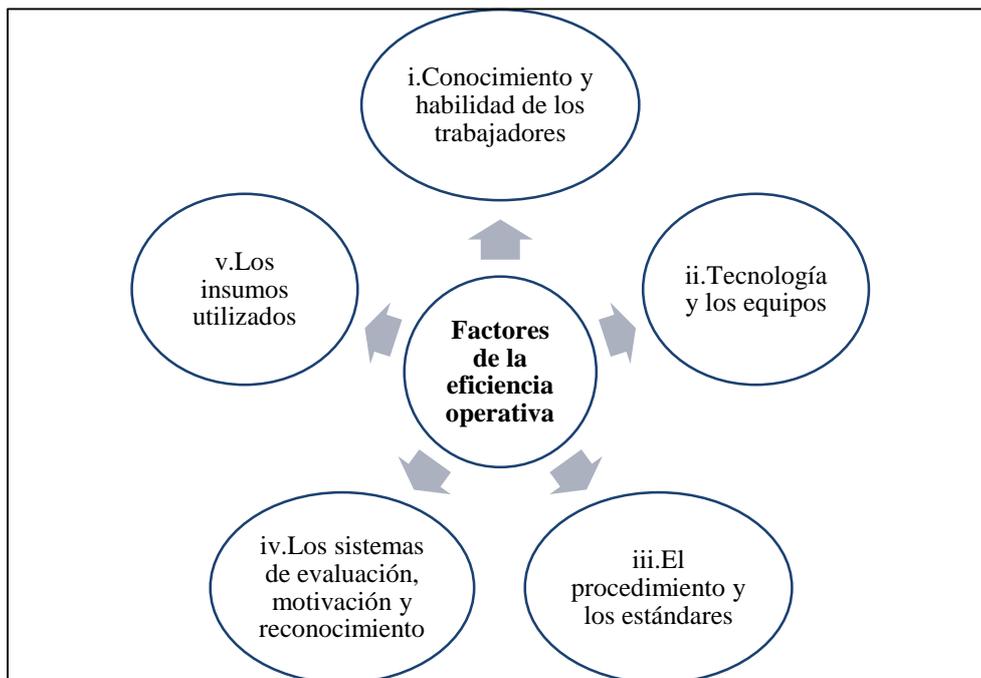


Figura 4. Factores de la eficiencia operativa
Fuente: Mejía (2012)

Donde para mayor detalle de la figura mencionada se puede indicar que dichos factores son:

- i. **Conocimiento y habilidades de los trabajadores:** se considera que los colaboradores aumentan su conocimiento cumpliendo de manera adecuada las actividades porque con las habilidades adquiridas son más eficientes, cumpliendo los objetivos de la mejor manera.
- ii. **Tecnología y equipos:** es primordial contar con equipos de última tecnología que permitan agilizar procesos, permitan ahorrar tiempo para obtener los resultados que se desean, con el fin de mejorar la productividad en relación con años anteriores.
- iii. **El procedimiento y los estándares:** es fundamental seguir un proceso fijo para la realización de actividades, un procedimiento que garantice obtener productos de calidad.
- iv. **Los sistemas de evaluación, motivación y reconocimiento:** para conseguir resultados esperados como utilidades cada vez más beneficiosas para la empresa es primordial aplicar sistemas de evaluación para identificar en que se necesita mejorar y visualizar la producción continua, asimismo, se deben de realizar programas de motivación para los colaboradores no disminuyan su producción, es un factor determinante contar con personal que contribuya al cumplimiento de las metas organizacionales.
- v. **Los insumos utilizados:** Se menciona que la empresa controlar la cantidad de productos empleados para luego poder calcular costos de operación y saber si todo está saliendo como se quiere, para poder prever acciones frente algún riesgo.

B. Proceso de evaluación de la eficiencia operativa

b.1 Según USAID

Del mismo modo, USAID (2017) señala que hay modelos que permiten evaluar la eficiencia operativa que permite indicar la eficacia, mencionando los siguientes pasos:

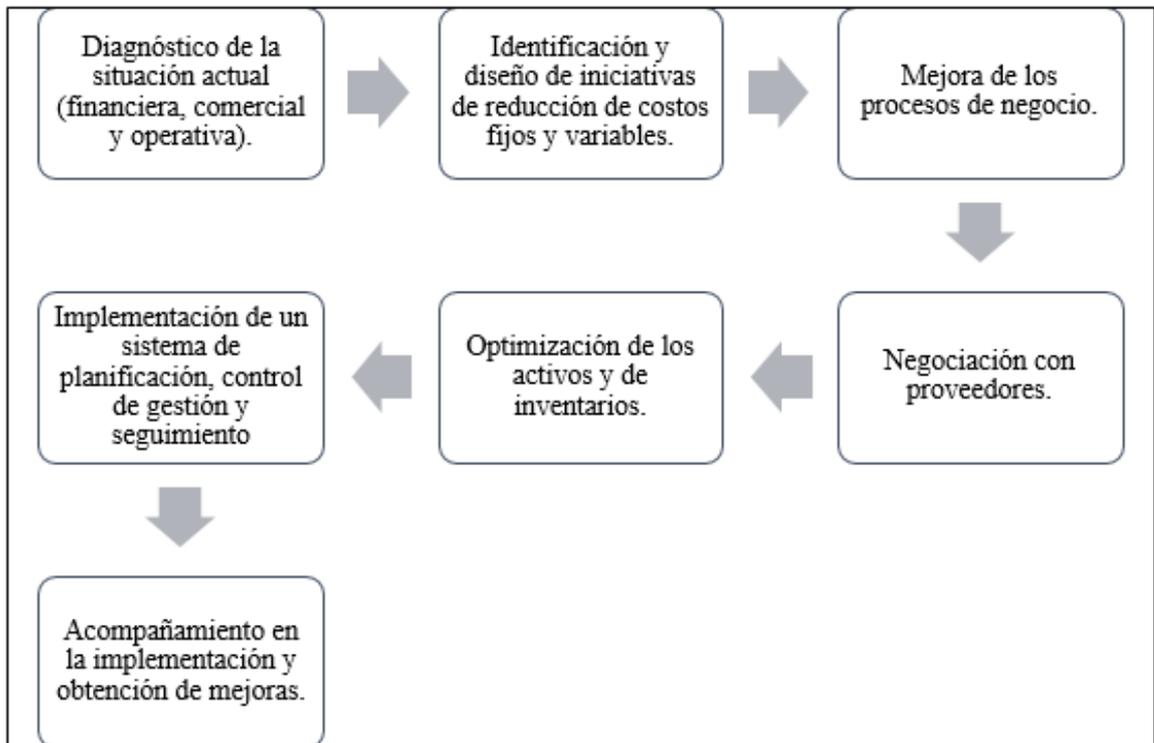


Figura 5. Proceso de evaluación de la eficiencia operativa

Fuente: USAID (2017)

Donde, según la figura presentada se puede indicar que es un proceso en la cual manifiesta que según a través de la gestión de inventarios deberá poder optimizar los recursos de la organización; así mismo, implementar sistemas que permita la adecuada planificación de las actividades llevando un control de los resultados obtenidos.

No obstante, se menciona que para una institución pública se debe considerar en cuenta de algunos lineamientos establecidos por la política de modernización de la gestión pública donde busca el mejoramiento constante de la gestión buscando el aprovisionamiento oportuno de los bienes e insumos requeridos, para que estas instituciones puedan ofrecer un servicio de calidad.

b.2 Según Murillo (2015)

Por su parte, encontramos a Murillo (2015) donde menciona que existen etapas para poder desarrollar una adecuada eficiencia operativa mencionando tener IX etapas que permita una adecuada gestión para mejorar la eficiencia operativa indicando ser:

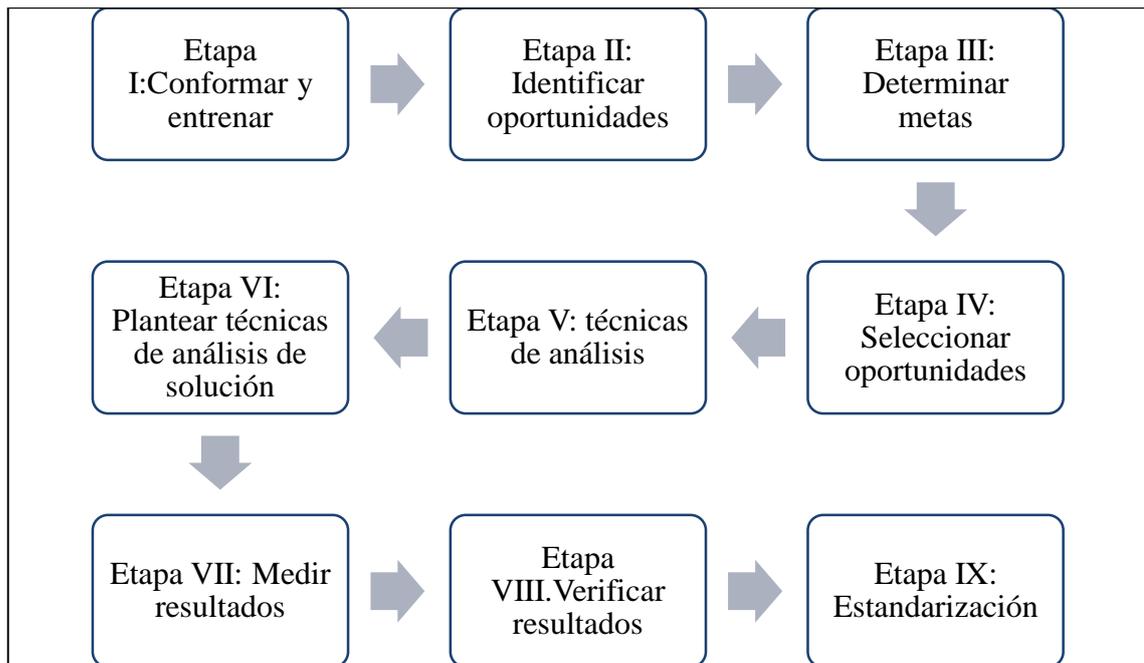


Figura 6. Proceso para la eficiencia operativa
Fuente: Murillo (2015).

Etapa I. Conformar y entrenar: En esta etapa al colaborador se le debe de enseñar sobre lo que es eficiencia, con el objetivo de que ellos se acostumbren a direccionar sus actividades y cumplan lo establecido de la mejor manera, capacitándolos para mejorar su producción.

Etapa II. Identificar oportunidades: Esta etapa sirve para reconocer las acciones que se vienen dando de manera positiva y la empresa identifique la oportunidad que estas significan.

Etapa III. Determinar metas: Esta etapa se establecen las metas que la empresa necesita conseguir en función a sus objetivos organizacionales, las cuales generen las suficientes utilidades para seguir creciendo y prevaleciendo en el mercado siendo competentes.

Etapa IV. Seleccionar oportunidades: Esta etapa permite seleccionar oportunidades que beneficien de la mejor manera a la empresa en función a mejorar y minimizar gastos, siendo mayor su producción.

Etapa V. Técnicas de análisis: Serán importantes para poder analizar de la mejor manera la situación en la que se encuentra la empresa, lo cual ayudara a saber en qué se necesita mejorar.

Etapa VI. Plantear técnicas de análisis de solución: Primero se visualizan las técnicas de análisis y luego se plantean las estrategias que se necesitaran para solucionar los problemas identificados.

Etapa VII. Medir resultados: Después de plantear y llevar a cabo las estrategias de solución se debe de medir los resultados, para saber si fueron positivos o no para la empresa.

Etapa VIII. Estandarización: Al realizar la medición de resultados se podrá conocer la herramienta o técnica que dio mayor beneficio a la empresa, para poder estandarizarla y regir los procedimientos que signifiquen el bien de la organización.

C. Dimensiones de la eficiencia operativa

Según Moreno (2015) propone las siguientes dimensiones:

c.1. Calidad Operativa: esta se encuentra compuesta por un conjunto de tareas y procesos enfocados a la mejora de las organizaciones internas, con el fin de aumentar su capacidad para conseguir los propósitos de sus políticas y sus diferentes objetivos operativos.

c.2. Tiempo operativo: el cual se refiere al tiempo empleado dentro del proceso de seleccionar los productos del almacén, por lo que al optimizar esta dimensión se podrá incrementar la eficiencia operativa.

c.3. Productividad: la capacitación que debe de tener cada colaborador del área de almacén para dar prontas soluciones a las problemáticas identificadas en el área, para que este con el conocimiento que disponga pueda desarrollar sus funciones asertivamente, mejorando así la eficiencia operativa.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Variables de estudio

Variable 1: Gestión de inventario

Variable 2: Eficiencia operativa

2.2. Operacionalización de variables

Tabla 2. Operacionalización de la variable 1.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Variable 1: Gestión de inventarios	Por su parte Ramos K. y Flores E. (2013) nos manifiesta que se entiende por Gestión de Inventarios, “todo lo relativo al control y manejo de las existencias de determinados bienes, en la cual se aplican métodos y estrategias que pueden hacer rentable y productivo la tenencia de estos bienes y a la vez sirve para evaluar los procedimientos de entradas y salidas de productos” (p.40)	Método ABC	Ubicación adecuada de los recursos	Observación/ Guía de observación
			Registro de entradas y salidas	
			Identificación de agrupación de los materiales	
		Exactitud de inventarios	$\% \text{Exactitud de inventarios} = \frac{\text{Valor de diferencia}}{\text{Total de inventario físico actual}} \times 100$ Donde: Valor de diferencia: Inventario teórico (registrado en el sistema) – El inventario físico actual	Análisis documental/ ficha de análisis documental
		Estrategias de las 5s	Clasificar	Observación/ Guía de observación
Ordenar				
Limpiar				
Estandarizar				
			Disciplina	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Operacionalización de la variable 2.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Variable 2: Eficiencia operativa	Díaz (2018) manifiesta que “es una característica diferenciadora que posee una organización donde logra cumplir su meta en el tiempo establecido y optimizando la mayor cantidad de recursos”, es decir que al poder reducir tiempos se podrá incrementar la productividad y si se disminuye el costo operativo se obtendrá mayor ganancia que lo esperado. (p.36)	Calidad operativa	Oportunidad	Encuesta/ cuestionario
			Entrega	
			Toma de decisiones	
		Tiempo operativo	Duración de la ejecución	
		Productividad	Personas	
			Procesos	
			Tecnología	

Fuente: Elaboración propia.

2.3. Diseño de la investigación

2.3.1. Tipo

a) Según el enfoque: cuantitativa

La investigación presentó un enfoque cuantitativo, por lo que la información que se recoja con los instrumentos es para probar la hipótesis a través de términos estadísticos (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), es decir que en el estudio para el análisis de los datos que se obtengan se utilizarán frecuencias y porcentajes, los cuales brindarán un mejor alcance para la interpretación de la información que se adquiera.

b) Según el nivel: Descriptivo - propositiva

El nivel de la investigación es descriptivo - propositiva, por lo que se tuvo por propósito el conocer la incidencia de las variables en una población, es decir se establecen las variables a un grupo de personas con la finalidad de obtener una descripción en su estado real sin influenciar sobre ello, para posterior a ello una vez identificada la problemática se plantee una propuesta solución. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

2.3.2. Diseño

a) No experimental

La investigación tuvo un diseño no experimental, es decir según Hernández, Fernández y Baptista (2014), el investigador no generó ninguna manipulación de las variables y se solo las analizó en su estado natural, es decir los datos que se obtuvieron para el análisis estadístico no sufrieron alteración alguna, en la cual se buscó mejorar la objetividad del estudio de tal forma que se hagan buenas recomendaciones o propuestas frente al foco problema.

b) Transversal

Por otro lado, la investigación presentó un diseño transversal, por lo que la información base para el estudio se recogieron solo una vez y fue al inicio de la investigación, en la cual Hernández, Fernández y Baptista (2014) enfatiza que el diseño transversal está enfocado solo a un instante de tiempo es decir los datos que se requieran se solicitarán en un solo periodo de tiempo por única vez.

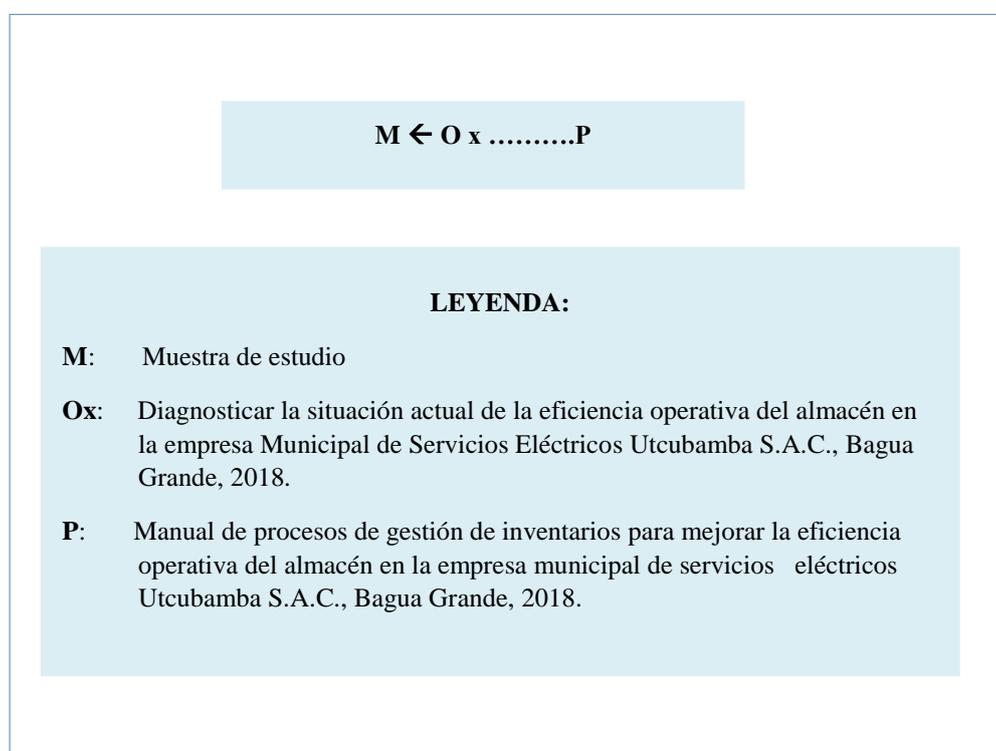


Figura 7. Diseño de la investigación.
Fuente: Hernández (2014).

2.4. Población, muestra y muestreo

a) Población

La población está conformada por los 11 trabajadores que laboran en el departamento de administración y recursos humanos de la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C.

Tabla 4. *Personal del departamento de administración y recursos humanos de la empresa EMSEU S.A.C.*

Unidad	Cargo	Plazas	Total de trabajadores
Gerente del dpto. de administración y recursos humanos	Gerente del dpto. de administración y recursos humanos	01	
	Jefe de logística		
Sección de logística	Asistente de logística		
	Jefe de almacén	04	
	Asistente de almacén		
Sección Contabilidad y presupuesto	Jefe de contabilidad y presupuesto		11
	Asistente del Jefe de contabilidad y presupuesto	03	
	Auxiliar de contabilidad y presupuesto		
Sección de tesorería	Jefe de tesorería		
	Recaudador	02	
Sección de informática	Jefe de informática	01	

Fuente: Organigrama de la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C.

Elaboración: Propia

b) Muestra y muestreo

“La muestra viene a ser el sub-conjunto de la población del que se desea obtener información, donde la cantidad de referencia será la que represente a la población” (Tamayo, 2014, p.56).

La muestra para el presente estudio será representado por la misma cantidad de la población de la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C. la cual consta de 11 colaboradores.

El tipo de muestreo que se aplicará para esta investigación es el no probabilístico (por conveniencia), porque el investigador es el que selecciona y elige directa e intencionadamente a los individuos de más fácil acceso de la población.

2.5. Métodos

Inductivo

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), mediante este método se observa, estudia y conoce las características genéricas o comunes que se reflejan en un conjunto de realidades para elaborar una propuesta o ley científica de índole general.

El método inductivo plantea un razonamiento ascendente que fluye de lo particular o individual hasta lo general. Se razona que la premisa inductiva es una reflexión enfocada en el fin. Se utilizará el método de investigación inductivo ya que se partirá de los hechos particularmente observados para llegar a una conclusión general de las problemáticas presentadas e identificadas en la gestión de inventario de materiales para mejorar la eficiencia operativa del almacén en la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C., Bagua Grande, 2018.

2.6. Técnicas e instrumentos

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos son los medios que permiten la recolección de información en el trabajo de campo a realizar y son el soporte para la justificación de la investigación (Hernández, Fernández y Baptista 2014). En la presente investigación se analizarán las siguientes técnicas e instrumentos:

a) Técnicas:

Se utilizó las técnicas encuesta, análisis documental y ficha de observación, los mismos que estuvieron determinados por los siguientes instrumentos que permitieron el recojo de información pertinente:

- i. **Encuesta:** Dirigida a los cuatro trabajadores que laboran en la sección logística – almacén del departamento de administración y recursos humanos de la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C. Con el propósito de conocer: La gestión de inventario de materiales para mejorar la eficiencia operativa del almacén en la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C., Bagua Grande, 2018.
- ii. **Análisis documental:** La investigación se apoyó de esta técnica puesto que el investigador a través de visitas y solicitud de información al área de almacén de la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C podrá recolectar

mayor número de datos que permitan registrar, de una forma metódica y sistemática, el comportamiento de un objeto y así poder analizarla mediante las herramientas necesarias.

iii. Observación: Se encuentra dirigida al área del almacén, la que permitirá un análisis de gestión de inventarios mediante la observación por parte del investigador.

b) Instrumentos:

- i. **Cuestionario:** Es el instrumento que se utilizará en esta investigación, diseñado con un conjunto de preguntas cerradas dirigida a los trabajadores que laboran en la administración y recursos humanos de la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C, Bagua Grande, 2018 según la población y muestra.
- ii. **Ficha de análisis documental:** Permite obtener información oportuna y relevante de la empresa mediante solicitud formal, los datos que se obtengan permitirán establecer una adecuada gestión de inventarios que dará solución a la problemática identificada en la investigación.
- iii. **Guía de observación** Este instrumento permite obtener información oportuna desde la perspectiva y conocimiento del investigador, esta guía se basa en un conjunto de ítems que guardan relación a los datos que se deseen obtener, cabe mencionar que la descripción que se haga tiene que ser de forma neutra, donde el investigador actúe de forma profesional y con criterios de ética.

2.7. Procedimiento

- i) Elaboración de los instrumentos: los instrumentos fueron planteados en base a la necesidad de información del investigador acorde a la estructura elegida para la gestión de inventarios y eficiencia operativa, para ello se elaboraron un cuestionario y una ficha de análisis documental.
- ii) Validación de los instrumentos: los instrumentos fueron validados mediante juicio de expertos, profesionales que aprobaron y brindaron sugerencias influyentes para la estructura y soporte del instrumento.
- iii) Aplicación de los instrumentos: los instrumentos serán aplicados en el mes de agosto.

iv) Recolección y procesamiento: los datos fueron recolectados y anotados en la herramienta del SPSS 25.0 de acuerdo a las respuestas brindadas por los colaboradores de la empresa.

2.8. Análisis de los datos

El procesamiento de los análisis de los datos se llevó a cabo mediante la herramienta del SPSS STATISTICS 25, que se utilizará para el análisis e interpretación de los datos, mientras que para su presentación en tablas y figura se hará uso de la herramienta de Microsoft Excel, la que permitirá personalizar la presentación de información.

III.RESULTADOS

3.1. Descripción de la empresa EMSEU S.A.C.

La empresa Municipal de Servicios Eléctricos Utcubamba “EMSEU SAC”, inicio sus funciones en 1993, por medio de una sesión extraordinaria de la municipalidad de Utcubamba y el consejo, el 28 de setiembre, por ello, se encuentra constituida como persona jurídica de derecho privado de acuerdo con lo dispuesto en los Art. 12,36 (inc.6), Art. 53,84,85 y segunda disposición transitoria de la Ley 23853 , y por la Resolución de Concesión Eléctrica de Distribución N°030-2006-EM, con la finalidad de poner en practica la distribución de energía eléctrica y su comercialización. Por otro lado, se encuentra ubicada en la Av. Chachapoyas N°2581- Utcubamba, en donde en la actualidad tiene un abastecimiento de 1 382 087 kW-h, con una potencia de 2 952 kW hacia la población.

a) Misión

“Somos una empresa dedicada a la distribución eléctrica económica, contando con una permanente innovación tecnológica acompañado de un servicio de calidad hacia los usuarios en la localidad de Utcubamba, incentivando progresivamente la creatividad y capacidad de respuesta de los colaboradores.”

Fuente: Empresa EMSEU S.A.C.

b) Visión

Desarrollar proyectos por medio de la investigación constante, permitiendo implementar y crecer en todas las sedes eléctricas de forma progresiva, beneficiando a más usuarios y centros poblados, generando más recursos para la institución y posicionándonos en la mente de las personas por un servicio de calidad. Cumplir con las normas legales y técnicas enfocadas en brindar un mejor trato reflejado en el servicio pertinente y ser partícipes activos del desarrollo y modernización de la provincia.

Fuente: Empresa EMSEU S.A.C.

c) Valores de la organización

Según D' Alessio (2015), los valores en una organización son fundamentales para un correcto desarrollo y cumplimiento de los objetivos a corto y a largo plazo de una organización. Los valores de la organización son los siguientes:

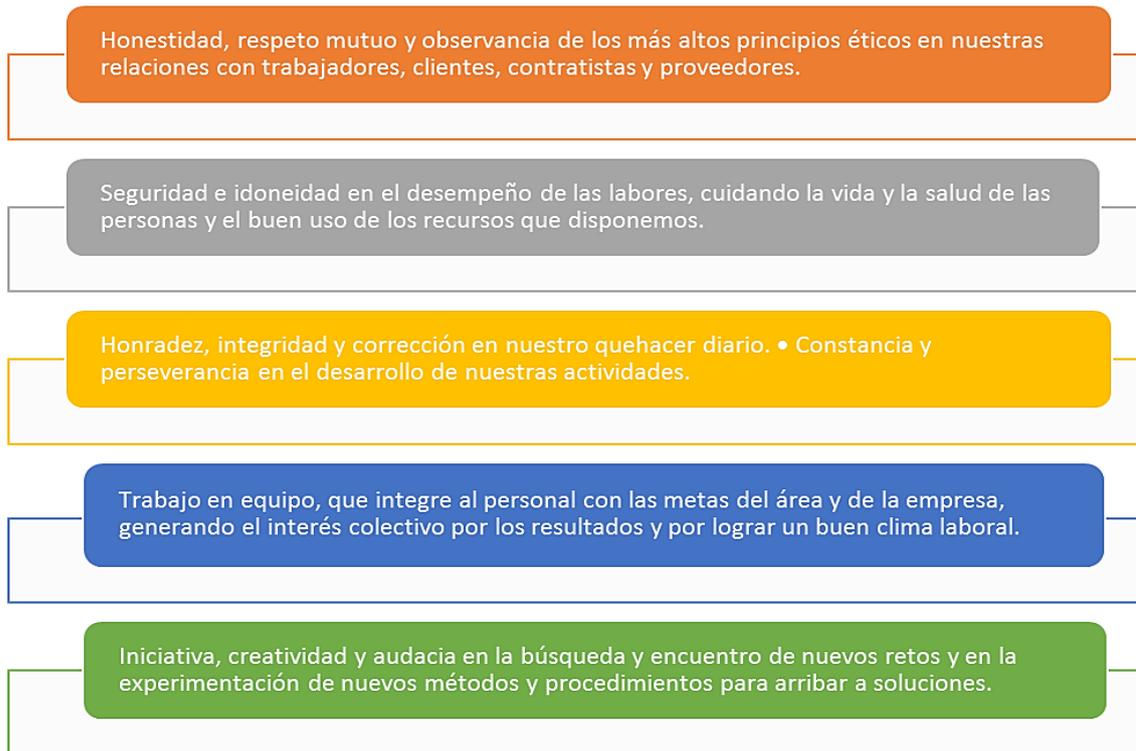


Figura 8. Valores de la empresa EMSEU

Fuente: Empresa EMSEU S.A.C.

d) Servicios ofrecidos

Dentro de la empresa EMSEU se brindan los servicios de distribución y comercialización de energía eléctrica, así pues, existen dos tipos de servicios brindados:



Figura 9. Tipos de servicio de la empresa EMSEU.

Fuente: Empresa EMSEU S.A.C.

e) Organigrama de la empresa.

En la organización se maneja una estructura organizacional de forma vertical, en el cual los niveles jerárquicos más altos se encuentran las personas claves del desarrollo de la institución la cual se extiende desde la parte superior hasta la inferior.

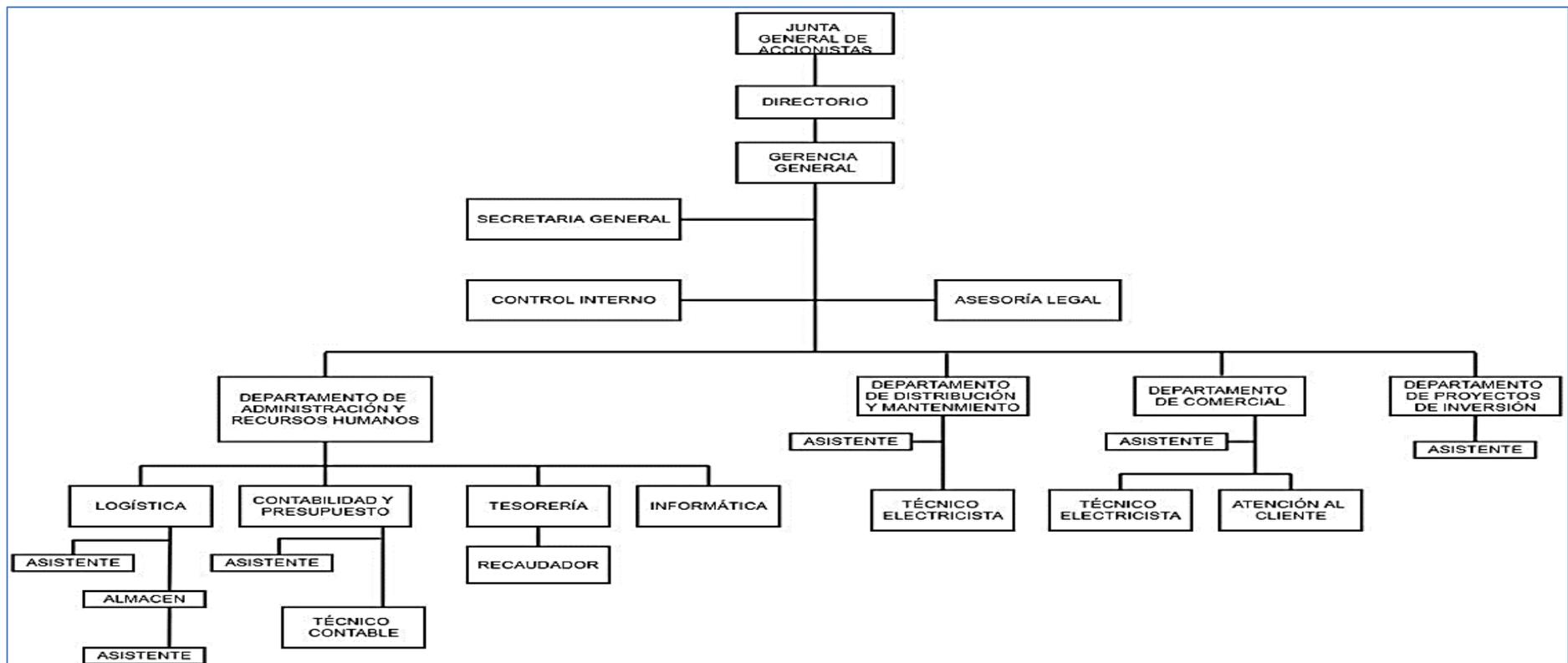


Figura 10. Organigrama de la empresa EMSEU

Fuente: Empresa EMSEU S.A.C.

f) Descripción organizacional, funciones y obligaciones

En la institución se cuenta con cuadros de asignación de personal el cual permite controlar, monitorear y dirigir a todos los colaboradores y procesos establecidos, buscando siempre alcanzar las metas establecidas, creando condiciones adecuadas para un desarrollo progresivo y constante. Dentro de los cuadros de asignación se encuentra detallado lo siguiente:

f.1. Descripción del órgano de dirección

La dirección está compuesta por la gerencia general, la cual cuenta con personal necesario para un adecuado funcionamiento como es una secretaria y una asistente como se muestra a continuación:

Tabla 5. Descripción del órgano de dirección de EMSEU.

N°	Cargo estructural	Código	Total	Situación	
				O	P
001	Gerencia General	G	1	1	
002	Secretaria	SG	1	1	
003	Asistente de secretaría	AA1	1	1	
Total de unidad orgánica			3	3	

Fuente: Empresa EMSEU S.A.C.

f.2. Descripción del órgano de línea

El órgano de línea se encuentra constituido por las áreas de distribución y mantenimiento, área comercial, administración y recursos humanos.

a) Descripción del área de distribución y mantenimiento

La presente área se encuentra encargada de cumplir todas las etapas de la gestión administrativa como es la de planear, organizar, dirigir y controlar las tareas técnicas para el mantenimiento de toda la infraestructura institucional, de media y baja tensión, a continuación, se detalla al personal que compone a este departamento:

Tabla 6. Descripción del departamento de distribución y mantenimiento.

N°	Cargo estructural	Código	Total	Situación	
				O	P
004	Jefe del departamento de distribución y mantenimiento	J1	1	1	
005	Asistente de distribución y mantenimiento	P1	1	1	
006	Técnico electricista	T1	8	8	
007	Técnico de maquinaria	T2	4	4	
Total de unidad orgánica			14	14	

Fuente: Empresa EMSEU S.A.C.

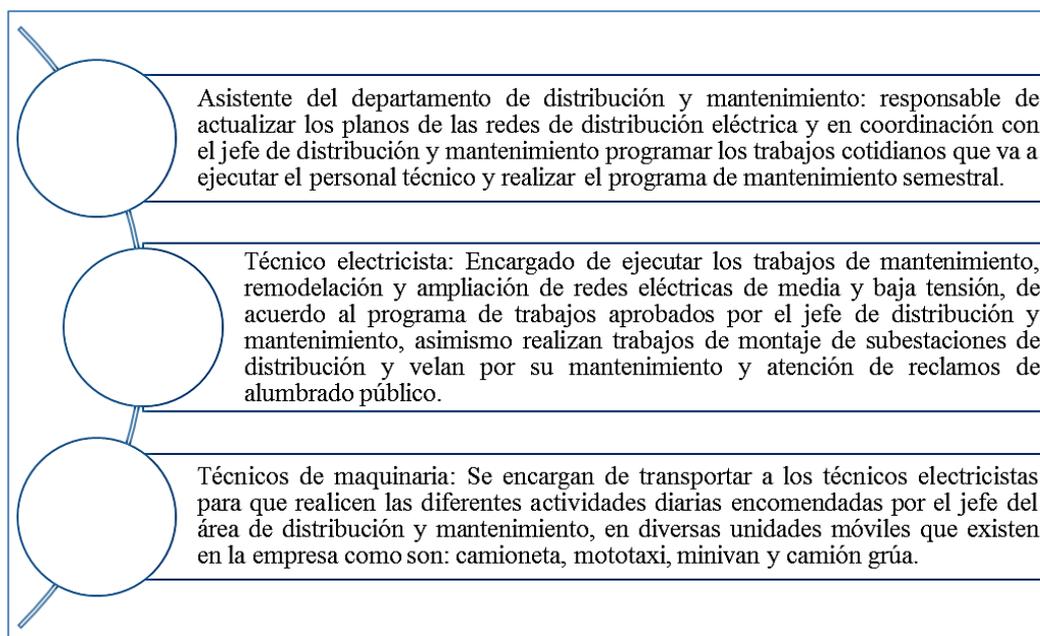


Figura 11. Descripción de funciones del personal de distribución y mantenimiento
Fuente: Empresa EMSEU S.A.C.

b) Descripción del departamento comercial

El departamento comercial se encarga de planificar lo que concierne al proceso de comercialización, tanto a corto y largo plazo, tomando como prioridad la minimización de los costos operativos para maximizar la rentabilidad de la organización, asimismo, supervisa el alcance y cumplimiento de todos los procesos que involucran a factores como son: contrastes de medidores, cortes, reconexiones, supervisión comercial, reintegros, etc.

Tabla 7. Descripción del departamento comercial.

N°	Cargo estructural	Código	Total	Situación	
				O	P
008	Jefe del departamento comercial	J1	1	1	
009	Asistente comercial	P1	1	1	
010	Atención al cliente	AA1	2	2	
011	Técnico electricista	AC1	11	11	
Total de unidad orgánica			15	15	

Fuente: Empresa EMSEU S.A.C.

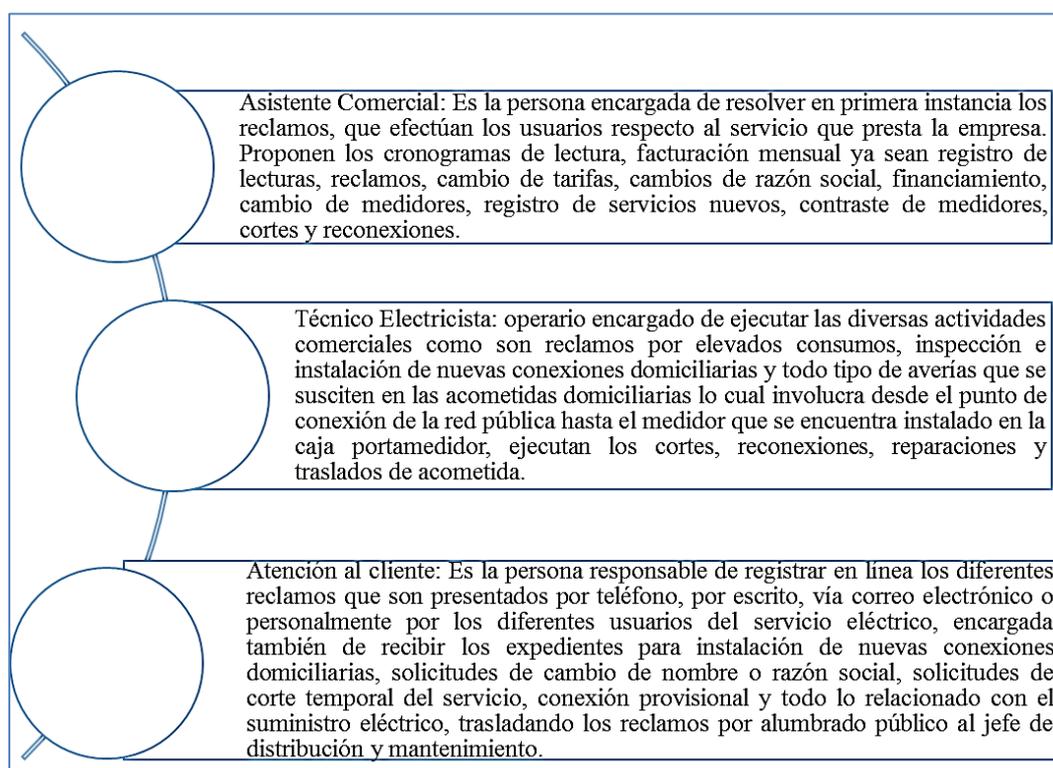


Figura 12. Descripción de funciones del personal del departamento comercial

Fuente: Empresa EMSEU S.A.C.

c) Descripción del departamento de proyectos de inversión

El área de proyectos de inversión se encarga de desarrollar investigaciones y promover ideas para mejorar la calidad de vida de la población asimismo, el desarrollo de la planta en general para ofrecer un mejor servicio, cuenta con un jefe de área así como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 8. Descripción del departamento de proyectos de inversión

N°	Cargo estructural	Código	Total	Situación	
				O	P
023	Jefe del departamento de proyectos de inversión	J1	1		1
Total unidad orgánica			1		1

Fuente: Empresa EMSEU S.A.C.

f.3. Descripción del órgano de apoyo

En la actualidad la institución cuenta con un órgano de apoyo denominado Departamento de Administración y Recursos Humanos, esta área beneficia en gran medida a la organización debido a que determina la necesidad de mano de obra que tendrá la empresa en una época determinada, asimismo, se analiza los tipos de perfiles que serán los necesarios para cubrir los puestos.

Tabla 9. Descripción del órgano de apoyo.

N°	Cargo Estructural	Código	Total	Situación	
				O	P
012	Gerente del dpto. de administración y recursos humanos	J1	1	1	
013	Jefe de logística	AAA1	4	4	
	Asistente de logística				
	Jefe de almacén				
	Asistente de almacén				
014	Jefe de contabilidad y presupuesto	P1	3	3	
	Asistente del Jefe de contabilidad y presupuesto				
	Auxiliar de contabilidad y presupuesto				
015	Jefe de tesorería	AAA1	2	2	
	Recaudador				
016	Jefe de informática	P1	1		1

Fuente: Empresa EMSEU S.A.C.

3.2. Diagnóstico de la situación actual de la eficiencia operativa del almacén en la empresa Municipal de Servicios Eléctricos Utcubamba S.A.C. Bagua Grande, 2018.

Para el diagnóstico de la situación actual de la eficiencia operativa se aplicó una encuesta a todos los colaboradores de la empresa EMSEU S.A.C., la cual consta de tres dimensiones (Calidad operativa, tiempo operativo y productividad) las que se detallarán a continuación:

a) Calidad operativa

Tabla 10. Disponibilidad de recursos para ofrecer un servicio de calidad

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	4	36%
En desacuerdo	3	28%
De acuerdo	4	36%
Total	11	100%

Fuente: elaboración propia.

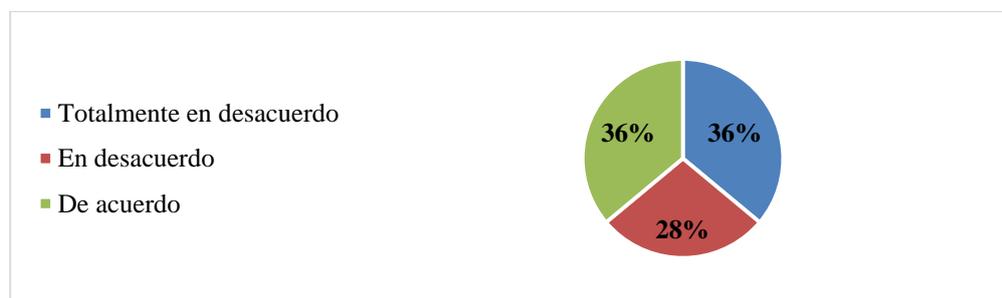


Figura 13. Disponibilidad de recursos para ofrecer un servicio de calidad.

Fuente: elaboración propia.

Interpretación: Tal como se muestra en la tabla 10, se puede observar que 72% de los colaboradores encuestados manifestaron que la disponibilidad de recursos de la empresa no permite ofrecer un servicio de calidad, mientras que un reducido 28% indicó que sí dispone de recursos óptimos para brindar un servicio de calidad, resultados que demuestran que la empresa requiere de materiales porque los que dispone no son lo suficientes para que el servicio que ofrezcan a los ciudadanos de Bagua Grande sea un servicio óptimo y de calidad.

Tabla 11. *Servicios ofrecidos de calidad.*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	2	18%
En desacuerdo	2	18%
Indiferente	1	10%
De acuerdo	4	36%
Totalmente de acuerdo	2	18%
Total	11	100%

Fuente: elaboración propia.

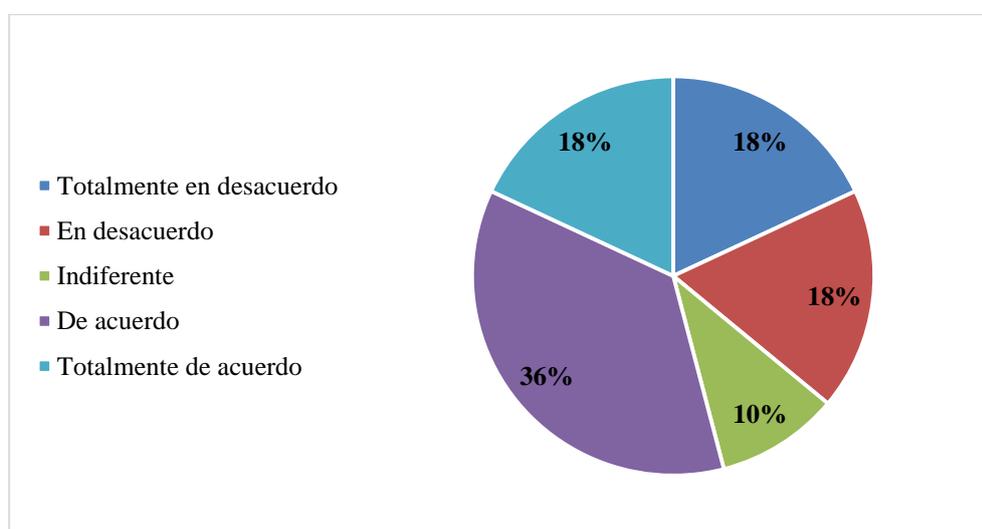


Figura 14. *Servicios ofrecidos de calidad.*

Fuente: elaboración propia.

Interpretación: Tal como se muestra en la tabla 11, se puede determinar que un total del 36% de los encuestados afirma que los servicios que se ofrecen no tiene la calidad suficiente, no obstante, 54% se encuentran de acuerdo con el servicio percibido de parte de la institución. Por lo tanto, en la actualidad se puede decir que la empresa viene ofreciendo sus servicios de forma adecuada y con calidad hacia casi todos sus clientes, sin embargo, aún existe un pequeño sector que no se encuentran satisfechos con el servicio ofrecido por diferentes motivos, para ello se necesitan de acciones pertinentes sobre las tareas que se alineen a los objetivos planteados y a lograr la misión y visión establecida.

Tabla 12. *Satisfacción de los clientes.*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	2	18%
En desacuerdo	4	36%
Indiferente	2	18%
De acuerdo	3	28%
Total	11	100%

Fuente: elaboración propia.

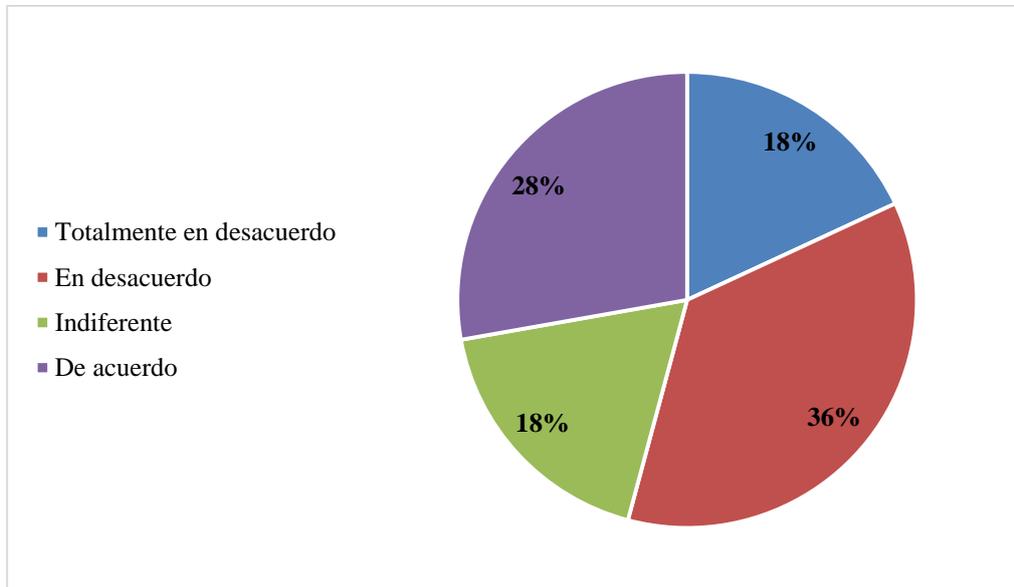


Figura 15. *Satisfacción de los clientes.*

Fuente: elaboración propia.

Interpretación: Tal como se muestra en la tabla 12, se puede determinar que un total del 54% de los encuestados se encuentran insatisfechos, mientras que un 28% se encuentran de acuerdo, asimismo, un 18% se encuentran indiferentes. El indicador encontrado respecto a la insatisfacción de los usuarios es preocupante ya que según diferentes autores “un cliente satisfecho trae consigo a tres clientes más, mientras que 10 son las personas que un cliente insatisfecho no recomienda”, debido a ello, se deben implementar estrategias que ayuden a identificar los puntos críticos que generan el nivel de insatisfacción.

Tabla 13. Toma de decisiones presenta un impacto positivo.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Indiferente	1	9%
De acuerdo	7	64%
Totalmente de acuerdo	3	27%
Total	11	100%

Fuente: elaboración propia.

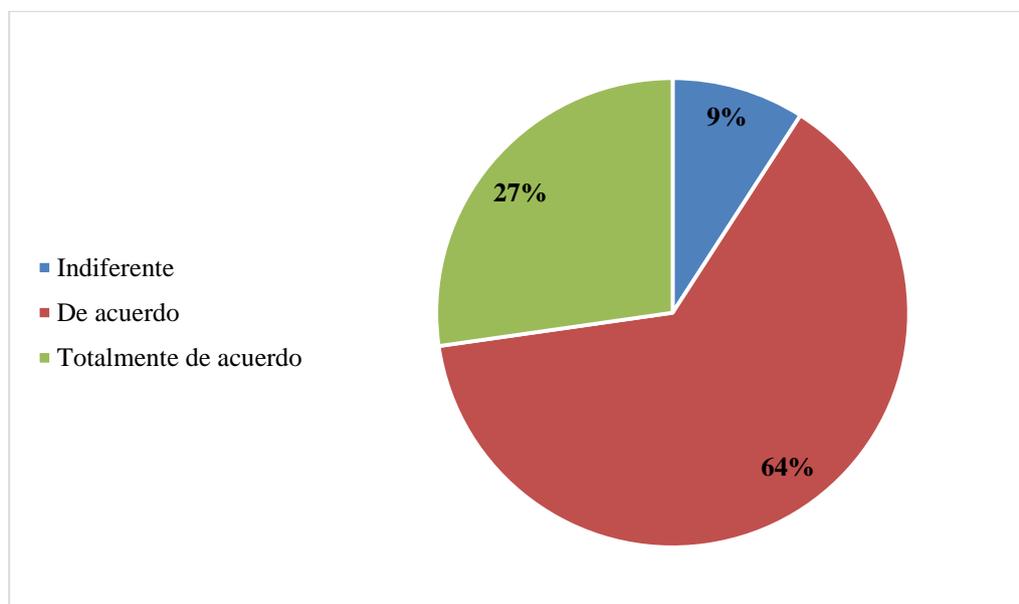


Figura 16. Toma de decisiones presenta un impacto positivo.

Fuente: elaboración propia.

Interpretación: Tal como se muestra en la tabla 13, se puede determinar que un contundente 64% afirman que la toma de decisiones en la actualidad tienen un impacto positivo en la institución, así como un 27% que se encuentran totalmente de acuerdo, mientras que un 9% se encuentran indiferentes. El indicador estudiado hace referencia a la gestión oportuna y eficiente que tiene en la actualidad la institución, en donde la gran parte de colaboradores se encuentran satisfechos con las decisiones implementadas.

Tabla 14. Disponibilidad de estrategias para una adecuada gestión.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	5	45%
En desacuerdo	4	37%
De acuerdo	2	18%
Total	11	100%

Fuente: elaboración propia.

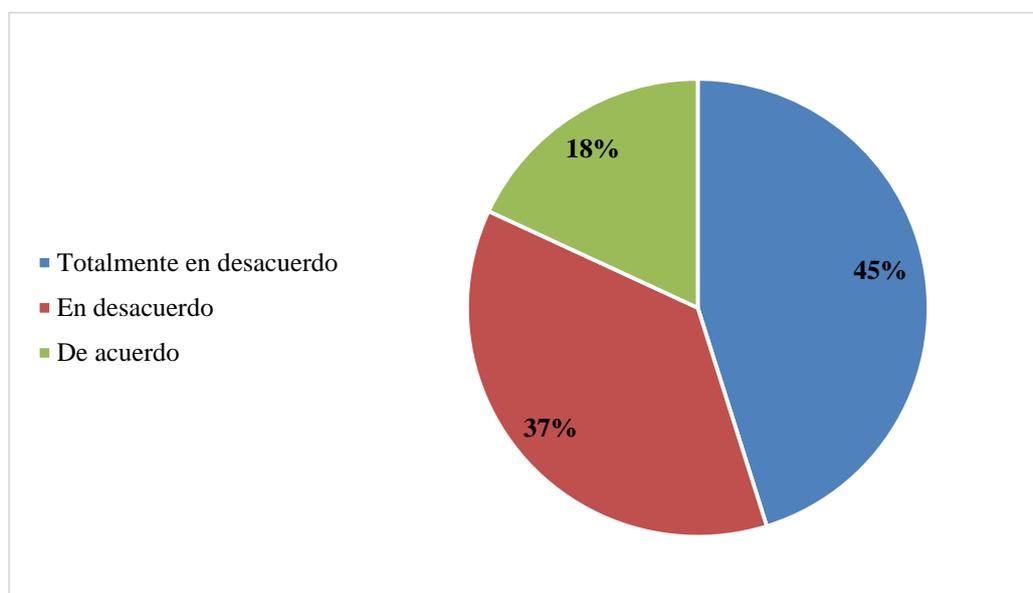


Figura 17. Disponibilidad de estrategias para una adecuada gestión.

Fuente: elaboración propia.

Interpretación: Como se muestra en la tabla 14, se puede identificar que un total del 45% se encuentran totalmente en desacuerdo en lo que respecta la disponibilidad de estrategias para una adecuada gestión, el 37% se encuentra en desacuerdo, mientras que un 18% se encuentran de acuerdo. Debido al indicador estudiado se puede determinar que la institución cuenta con una deficiencia en el área de planeamiento estratégico ya que se están generando estrategias retenidas ni estrategias de contingencia, por ello, se requiere de una planeación constante por un encargado específico, con la finalidad de tener contingencias ante cualquier percance que suceda.

b) Tiempo operativo

Tabla 15. *Eficiencia con la que manejan los tiempos.*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	4	36%
En desacuerdo	4	36%
De acuerdo	3	28%
Total	11	100%

Fuente: elaboración propia.

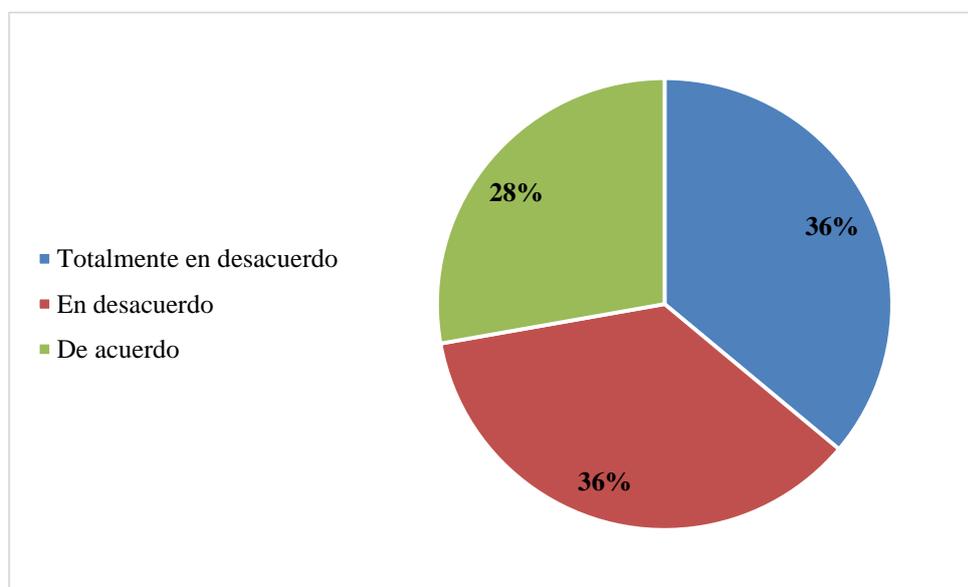


Figura 18. *Eficiencia con la que manejan los tiempos.*

Fuente: elaboración propia.

Interpretación: Como se muestra en la tabla 15, se puede determinar que un total del 72% de los encuestados afirman que no se manejan con eficiencia los tiempos operativos dentro de la institución, mientras que solo un 28% afirman que existe eficiencia operativa con los tiempos. Tomando en cuenta los datos recopilados en la institución se requieren de políticas que permitan maximizar la producción con un servicio de calidad, asimismo, se deben de retroalimentar y fomentar sinergias entre las áreas con la finalidad de evitar los tiempos muertos generados por la paralización de algún proceso, ya que esto genera insatisfacción y baja rentabilidad.

Tabla 16. *Entrega del servicio oportunamente.*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	5	45%
En desacuerdo	3	28%
Indiferente	1	9%
De acuerdo	2	18%
Total	11	100%

Fuente: elaboración propia.

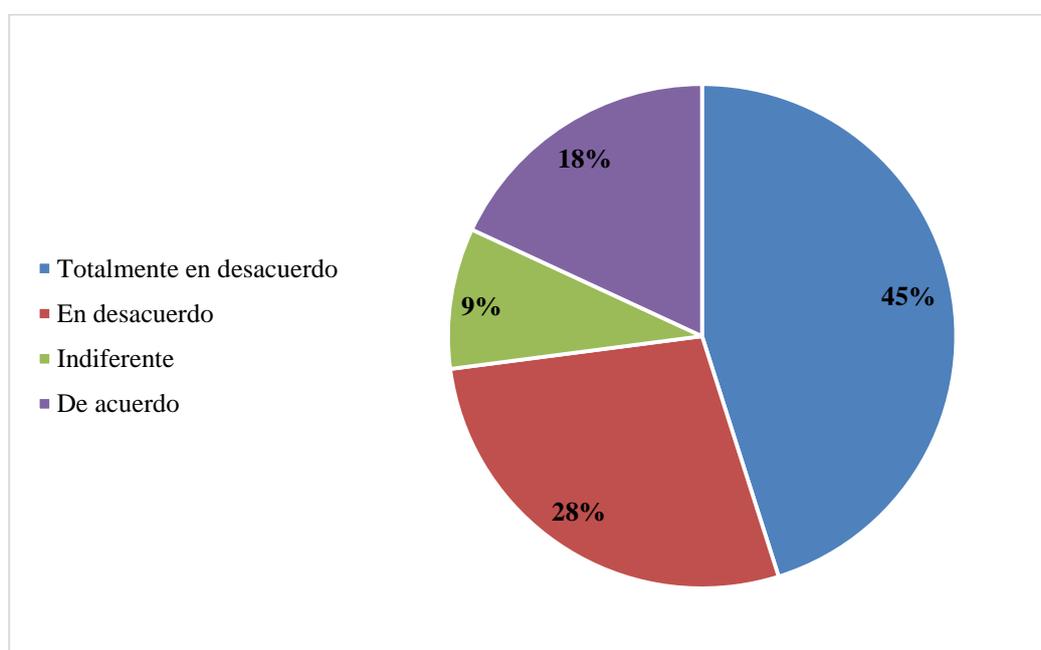


Figura 19. *Entrega del servicio oportunamente.*

Fuente: elaboración propia.

Interpretación: Como se muestra en la tabla 16, se puede identificar que un total de 73% se encuentran en desacuerdo con el servicio entregado hacia los usuarios, el 9% se encuentran indiferentes, mientras que un 28% se encuentran de acuerdo con la entrega de servicio oportuno. Por lo tanto se necesita de una visión compartida por parte de todos los integrantes de la institución con la finalidad de ofrecer un servicio oportuno, el cual se va a ver reflejado en clientes satisfechos y en aumento de utilidades y/o en rentabilidad, todo ello debe estar supervisado por las personas claves o dirección.

c) Productividad

Tabla 17. Capacitación para un desarrollo eficiente.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	55%
En desacuerdo	5	45%
Total	11	100%

Fuente: elaboración propia.

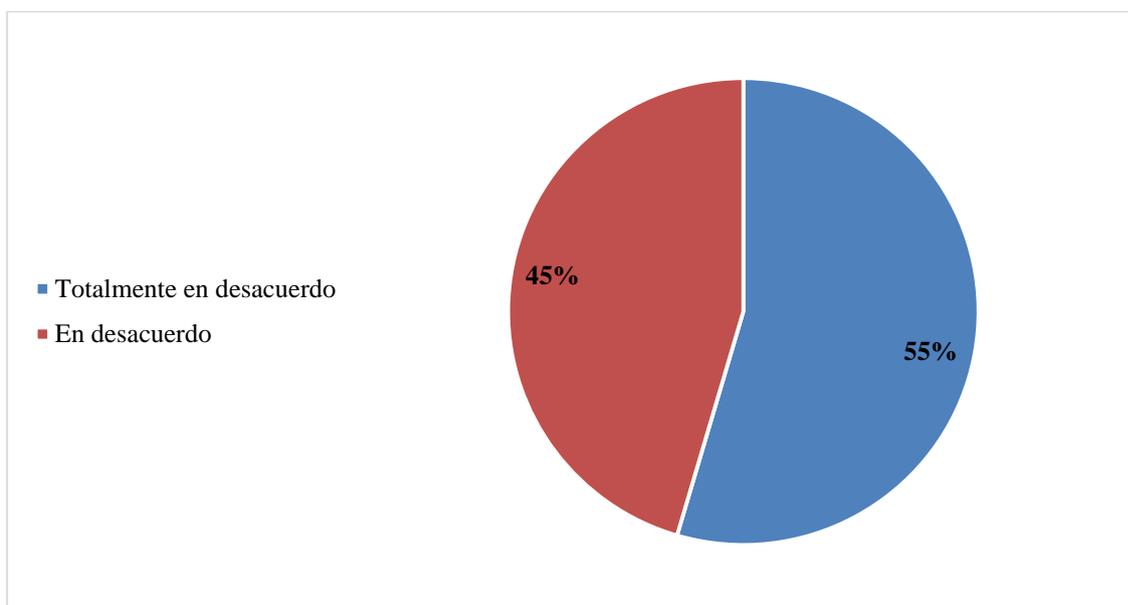


Figura 20. Capacitación para un desarrollo eficiente.

Fuente: elaboración propia.

Interpretación: Como se muestra en la tabla 17, se puede identificar que un 45% de encuestados afirman que no se brindan capacitaciones para un desarrollo eficiente y están en desacuerdo, mientras que un 55% dan a conocer que se encuentran totalmente insatisfechos. Por lo tanto, se puede identificar que existe un gran grupo de colaboradores que se encuentran insatisfechos con el programa de capacitaciones que se dan, debido a que no se les brinda a todos los trabajadores, por ello, se requiere de una dirección que vele por ofrecer un servicio eficiente y para ello se necesita capacitar eficientemente a todos los colaboradores para cumplir las metas establecidas.

Tabla 18. *Gestión de almacén para una adecuada identificación de materiales.*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	5	45%
En desacuerdo	6	55%
Total	11	100%

Fuente: elaboración propia.

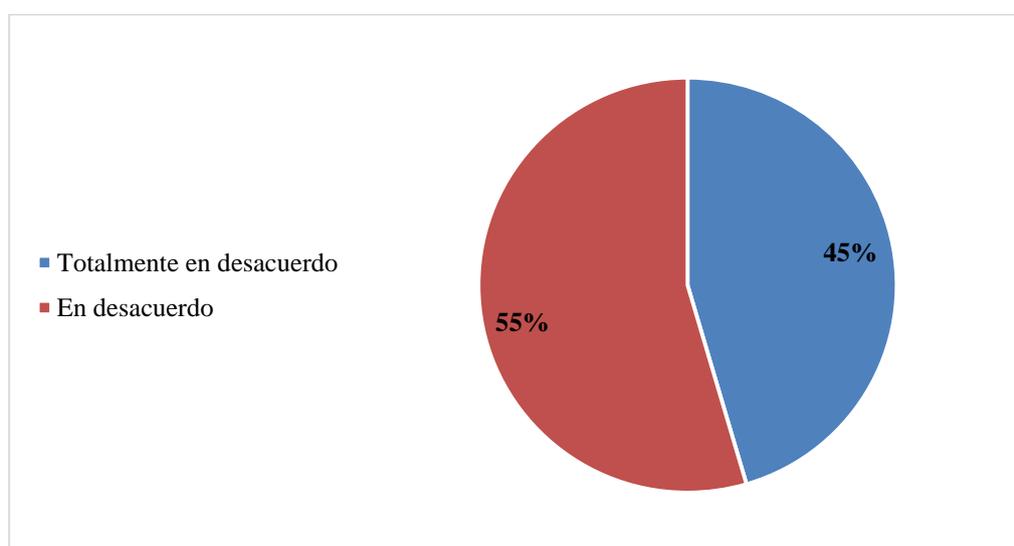


Figura 21. *Gestión de almacén para una adecuada identificación de materiales.*

Fuente: elaboración propia.

Interpretación: Como se muestra en la tabla 18, se puede identificar que un 45% de encuestados se encuentran totalmente en desacuerdo y afirman que no existe una gestión de almacén adecuada con los materiales, mientras que un 55% se encuentran en desacuerdo. Por lo tanto, se requiere de un modelo o planificación que permita una gestión adecuada en el área de almacén, este modelo debe contar con actividades clave y con los recursos a asignar determinantes para ser eficientes y eficaces como empresa.

Tabla 19. *Requerimiento de personal necesario para cubrir la demanda.*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	4	37%
En desacuerdo	3	27%
Indiferente	2	18%
De acuerdo	2	18%
Total	11	100%

Fuente: elaboración propia.

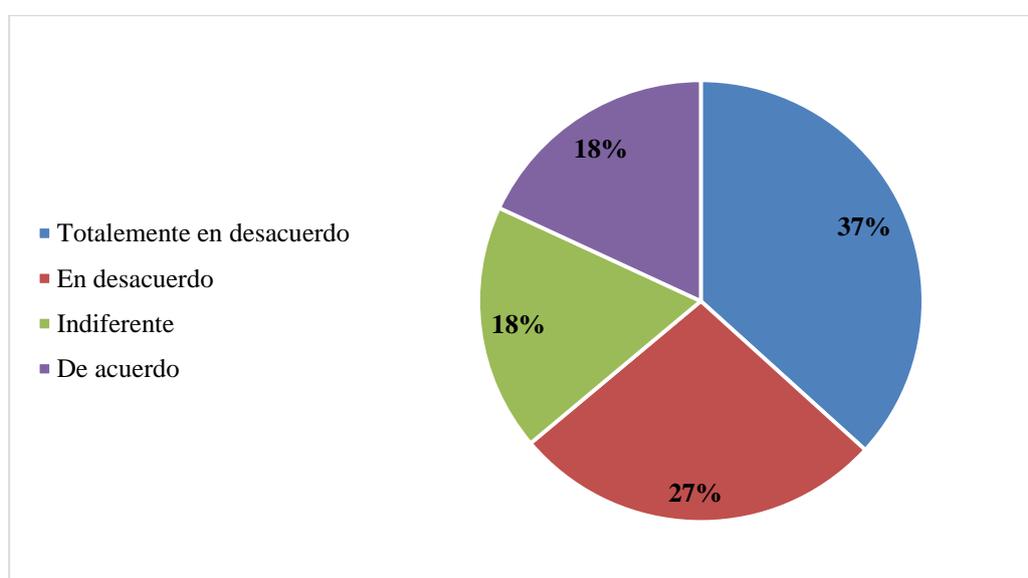


Figura 22. *Requerimiento de personal necesario para cubrir la demanda.*

Fuente: elaboración propia.

Interpretación: Como se muestra en la tabla 19, se puede identificar que un 37% de encuestados se encuentran totalmente insatisfechos con la cantidad de colaboradores que cuenta la institución para satisfacer a la demanda, asimismo, un 18% son indiferentes. Ante ello, la dirección debe tomar acciones pertinentes las cuales estén enfocadas a la contratación de más personal calificado, con la finalidad de brindar un servicio rápido y de calidad.

Tabla 20. Los procesos del área de almacén permiten una correcta eficiencia operativa.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	5	45%
En desacuerdo	4	37%
De acuerdo	2	18%
Total	11	100%

Fuente: elaboración propia.

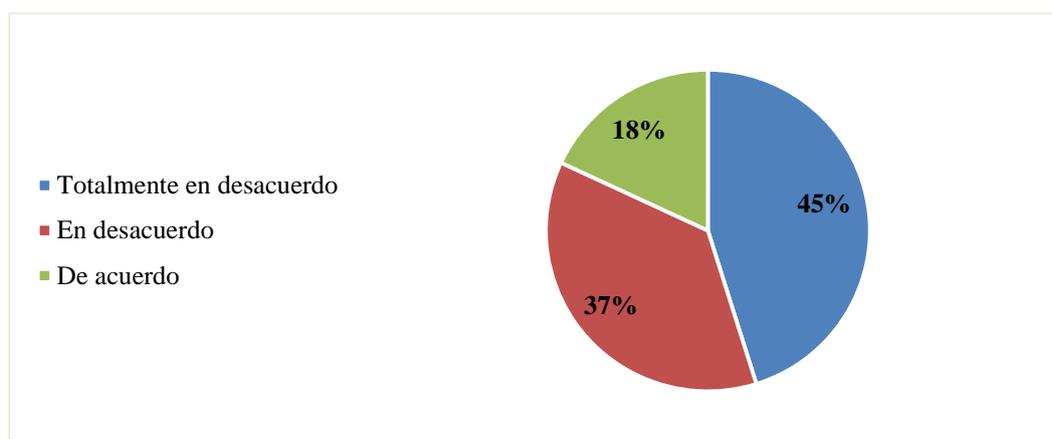


Figura 23. Los procesos del área de almacén permiten una correcta eficiencia operativa.
Fuente: elaboración propia.

Interpretación: Como se muestra en la tabla 20, se puede identificar que un 45% de encuestados se encuentran totalmente en desacuerdo en lo que respecta los procesos del área de almacén, debido a que no permiten una correcta eficiencia operativa, asimismo, un 37% se encuentran en desacuerdo, mientras que un 18% se encuentran de acuerdo. Ante lo descrito, se deben tomar acciones, las cuales se enfoquen en mejorar los procesos del área de almacén, con la finalidad de obtener una eficiencia operativa optima, y así obtener múltiples beneficios, tanto para los colaboradores como para la rentabilidad de la organización.

Tabla 21. Las herramientas tecnológicas que dispone la empresa son eficientes.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	2	18%
En desacuerdo	1	9%
De acuerdo	5	45%
Totalmente de acuerdo	3	28%
Total	11	100%

Fuente: elaboración propia.

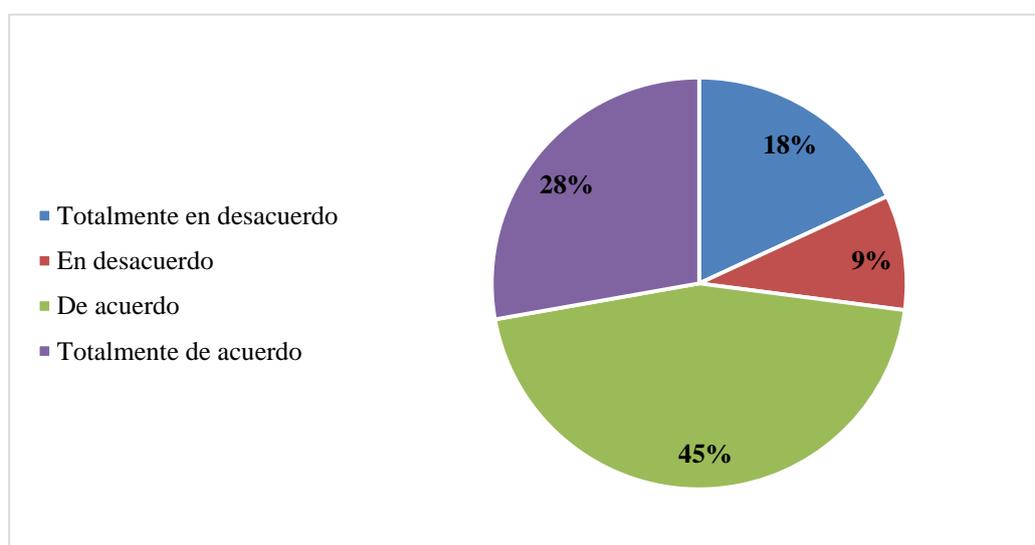


Figura 24. Las herramientas tecnológicas que dispone la empresa son eficientes.

Fuente: elaboración propia.

Interpretación: Como se muestra en la tabla 21, se puede identificar que un 45% de encuestados se encuentran de acuerdo y un 28% totalmente de acuerdo con las herramientas tecnológicas que dispone la organización debido a que son eficientes, por otro lado, un 18% y un 9% se encuentra en desacuerdo. Tomando en cuenta lo descrito, se puede identificar que los sistemas tecnológicos existen sin embargo aún hay presencia de falencias en lo que respecta herramientas tecnológicas que sean eficientes, y esto debido a que los colaboradores no lo saben manejar eficientemente, por ello, se deben tomar acciones que permitan ser a la organización más eficientes y eficaces en sus procesos productivos y manejo de las herramientas tecnológicas.

3.3. Identificación de las deficiencias en los procesos de la gestión de inventarios de materiales en la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C, Bagua Grande 2018.

De la información que ha sido procesada de la aplicación de la guía de análisis documentario y la guía de observación directa, se procedió a la interpretación de la información recolectada las que se resumen a continuación:

a) Método ABC

Tabla 22. Guía de observación método ABC.

MÉTODO ABC	ÍTEMS	OBSERVACIÓN	
		SI	NO
Ubicación adecuada de los recursos	La actual ubicación de los materiales del almacén contribuye a optimizar la eficiencia y productividad.		X
Registro de entradas y salidas	La empresa registra las entradas y salidas de los materiales de almacén.		X
Identificación de agrupación de los materiales	Se visualizan rápidamente los materiales que presentan mayor rotación para ofrecer los servicios (Grupo A)		X
	Se visualizan los materiales que presentan mediana rotación pero que son de gran importancia para ofrecer el servicio (Grupo B)		X
	Se visualizan los materiales que presentan poca rotación pero que en algún momento serán solicitados (Grupo C)		X

Fuente: Anexo 2, elaboración propia.

Interpretación: para el método ABC, la observación fue directa por el investigador, esta tuvo un tiempo de dos horas por el periodo de un día, donde se pudo identificar que actualmente la empresa EMSEU S.A.C., no cuenta con un método ABC para ordenar los materiales que disponen en el área de almacén, esto lo realizan de manera empírica, es decir la persona encargada ubica los productos acorde al material en que han sido fabricados y no a la necesidad de utilidad, mas no se pone al alcance directo los productos que más se solicita para el desarrollo de los servicios que se ofrece, ocasionando en muchas ocasiones la pérdida de tiempo para encontrar un producto, aumentando así el desorden y a quitar el espacio de mercaderías que sí presentan constante rotación, situación de debilita el desempeño del colaborador y a brindar un servicio por debajo de la expectativas de los clientes.

El área de almacén no registra adecuadamente las entradas y salida de los materiales, ya que los colaboradores en muchas de las ocasiones cumplen con entregar lo más rápido los materiales, olvidándose en muchas ocasiones registrar sus salidas y aún más registrar el regreso de los materiales que fueron solicitados, conllevando a que el registro presente inexactitud en el control de inventarios.

Así mismo se pudo observar que en el área de almacén no se identifican claramente las agrupaciones de materiales por categorías o criterios, puesto que no se visualizan rápidamente los materiales con mayor rotación o los que son más solicitados y que son de gran necesidad para el giro de la empresa (Grupo A), tampoco se visualizan con facilidad los materiales que presenta poca rotación pero que son de gran importancia para que la empresa ofrezca el servicio (Grupo B), ni se identifican los materiales que poseen mínima rotación (Grupo c).

b) Exactitud de inventarios

La información solicitada mediante un análisis documental se obtuvo que el inventario registrado en el sistema que maneja la empresa no coincide con los materiales del almacén si bien es cierto este sistema arroja con exactitud el registro de inventarios, sin embargo a veces por el inadecuado manejo del sistema no se tiene un control exacto de la mercadería, es por ello que cuando se requiere conocer con exactitud del inventario con el que se cuenta, se solicita a los colaboradores de almacén que detallen con exactitud lo que dispone de productos la empresa, en las pocas veces que se ha realizado esta actividad ha denotado que se realiza el conteo hasta en tres ocasiones.

Con la información adquirida y con ayuda del sistema que presenta la empresa EMSEU S.A.C. se denota que el porcentaje de registro inventarios exactos es el siguiente:

$$\%EIR = \frac{\text{Valor de diferencia}}{\text{Total de inventario físico actual}}$$

$$EIR = \frac{19648}{21437}$$

$$EIR = 91.654\%$$

Análisis e interpretación:

Se determina que la empresa presenta un 91% de registro de inventarios, lo que demuestra que un 9% de inventarios no se encuentra registrado por el sistema, denotando que no se

lleva un adecuado control de inventarios, cabe mencionar que lo normal debería de ser como mínimo hasta en un 95% de registro de inventarios como resultado esperado, mientras más se acerque al 100% mayor será la gestión de inventarios que maneje la empresa.

c) Estrategias de las 5 “S”

Tabla 23. *Guía de observación método 5 “S”.*

MÉTODO 5S	ÍTEMS	OBSERVACIÓN	
		SI	NO
Clasificar	1. ¿Existen materiales inservibles u obsoletos en los pasillos del área de almacén?	X	
	2. ¿Existen materiales en mal estado dentro del área de almacén?	X	
	3. ¿Los materiales se encuentran clasificados según categorías?		X
	4. ¿Existe un protocolo para que se prevengan la presencia de materiales innecesarios?		X
Ordenar	5. ¿Se emplean correctamente los lugares de almacén de los materiales?		X
	6. ¿Se toma más de 30 minutos para encontrar los materiales que se requieren para el trabajo?	X	
	7. ¿Existe un procedimiento para ordenar los elementos de trabajo de modo que facilite su localización y retorno?		X
	8. ¿Existe una buena distribución de espacio en el trabajo?		X
Limpiar	9. ¿Los ambientes se perciben sucios en el área de trabajo?	X	
	10. ¿Se realiza y corrige la limpieza en el área de almacén?		X
	11. ¿Se encuentran identificadas las fuentes de suciedad y acciones correctivas?		X
	12. ¿existe el material necesario para la limpieza?		X
Estandarizar	13. ¿Se coordinan los esfuerzos del equipo a través de procedimientos y normas?		X
	14. ¿Cuándo hay un cambio en las reglas para realizar tareas se comunica a todos al mismo tiempo?		X
	15. ¿Conozco los procedimientos o normas para la realización de mi trabajo?		X
	16. ¿Se realizan mejoras y control visual?		X
Disciplina	17. ¿Existe una atmósfera laboral agradable que contribuya al trabajo en equipo?	X	
	18. ¿Se toman en cuenta las oportunidades de mejora que se puedan sugerir para el área?		X
	19. ¿Los colaboradores consideran que la disciplina es un hábito que practico cotidianamente?	X	
	20. ¿Se educa a los colaboradores en las normas y procedimientos que deberían respetar dentro del trabajo?		X

Fuente: Anexo 2, elaboración propia.

Interpretación: para el método de las 5 “S”, la observación fue directa por el investigador, esta tuvo un tiempo de dos horas por el periodo de un dos días consecutivos, donde se pudo identificar que mediante la guía de observación que la empresa no lleva una gestión de inventarios basado en las estrategias de las 5 “S”, análisis que se detalla a continuación:

Clasificar

Se observó en la empresa que existe una gran cantidad de materiales que son inservibles y obsoletos en los pasillos de las diferentes áreas del almacén, así mismo muchos de ellos se encuentran en mal estado los cuales requieren de mantenimiento para la efectividad de su uso.

También se observó que los productos no presentan ninguna clasificación a la vista, ocasionando que la presencia de materiales que son poco utilizados se observen con facilidad y de los que se requiere de mayor uso se tiene que buscar con mayor dificultad, disminuyendo así la efectividad al momento de conseguir un material que demanda su utilidad.

Ordenar

Se observó que en el área de almacén de la empresa EMSEU S.A.C., no se emplean correctamente los lugares de almacén de los materiales, pues estos han sido colocados sin seguir una clasificación o categoría, conllevando a que cuando se requiera conseguir una lista de productos, los colaboradores se demoren más de 30 minutos para cumplir con la lista.

Por otro lado se determinó que no se lleva un procedimiento para ordenar los elementos de trabajo de modo que facilite su localización en el trabajo, situación que afecta en la productividad, así mismo se pudo denotar que el área de almacén no se encuentra bien distribuido haciendo que los espacios se vuelvan reducidos y poco transitables tal como se muestra en la figura:



Figura 25. Materiales desordenados en el área de almacén.

Fuente: Toma realizada al área de almacén de la empresa EMSEU S.A.C., el 12 de junio del 2019.

Limpiar

El área de almacén cuenta con un ambiente que se percibe sucio, es decir en los espacios hay presencia de polvo y telas de arañas y presencia de algunos insectos, se observó que la limpieza se realiza bajo un periodo de tiempo muy prolongado lo que conlleva los ambientes no se visualicen frecuentemente limpios, cabe mencionar que en el área se identifican las fuentes por las cuales entra con facilidad el polvo pero estos espacios no son cerrados con mallas o con otros materiales que permita el ingreso de aire y se disminuya el ingreso de polvo, por otro lado se ha identificado que se cuenta con el material de limpieza básico, el que no permite limpiar con facilidad los productos de la empresa.



Figura 26. Ambientes y materiales que denotan poca limpieza.

Fuente: Toma realizada al área de almacén de la empresa EMSEU S.A.C., el 12 de junio del 2019.

Estandarizar

Se ha observado que los colaboradores del área de almacén de la empresa EMSEU S.A.C., no coordinan sus esfuerzos puesto que no existen normas y procedimientos los cuales les permitan ser más eficientes al momento de llevar una adecuada gestión de inventarios, así mismo los colaboradores no participan voluntariamente en realizar una mejora en el orden, limpieza y clasificación de los inventarios, lo que demuestra su bajo compromiso con la institución donde laboran.

Disciplina

Se observa que los colaboradores del área de almacén y logística sí presentan compañerismo siendo así un clima laboral agradable, sin embargo el ambiente no ayuda a que este clima laboral se fortalezca aún más, debilitando así la efectividad en el desarrollo de las funciones, también se observa que los directivos presentan poco interés por llevar un adecuado orden en el área de almacén, por otro lado se identificó que los colaboradores consideran que la disciplina es un hábito que se debe practicar cotidianamente, sin embargo, no reciben las capacitaciones adecuadas para que estos se sientan comprometidos en construir un mejor ambiente que se ajuste al desarrollo y crecimiento de la empresa.

3.4. Propuesta de mejora en los procesos de gestión de inventarios de materiales para mejorar la eficiencia operativa del almacén en la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C, Bagua Grande, 2018.

3.4.1. Método ABC

Primero se procede a cumplir con la revisión de los productos existentes en el almacén físicamente con el objetivo de establecer como se encuentran los productos, después se ordenan para efectuar el conteo de estos y recuento, obteniéndose así la toma de inventario del año actual, el cual estará registrado en el sistema para la existencia del Kardex actualizado.

a) Análisis de las diferencias existentes

En este punto se da a conocer la mercadería con exactitud y el posible excedente o faltante que puedan existir en el registro del sistema de inventarios que maneja la empresa, es así que se realiza una lista de todos los materiales que dispone la empresa para ofrecer su servicio y es comparado con la lista de productos registrados en el sistema.

Posterior a ello se hace un estudio del comportamiento de rotación o la forma en la que se requiere la utilización del producto, para que de esta forma se analice su utilidad y la importancia y ubicación que debería tener cada material.

b) Elaboración de la clasificación ABC de los inventarios

Después de la toma del inventario físico del almacén y el análisis del comportamiento de la rotación de los productos, se debe de saber sobre la importancia del valor individual que cada ítem representa, para después tomar decisiones adecuadas en relación con cada artículo.

c) Análisis de las existencias según su clasificación ABC.

Reconociendo artículos según su clasificación “ABC” se puede establecer como se manejan las salidas en relación con la existencia de cada material y en grupo también.

d) Verificación y distribución de los espacios de almacén.

Es primordial contar con una adecuada distribución de productos, por lo tanto, se plantea la nueva distribución del almacén por zonas, áreas o estantes, siendo

significativos los resultados de la primera parte del modelo de inventario ABC efectuado.

Sección A: Se ubicarán los productos que más se requieren y se solicitan para los servicios que ofrece la empresa, estos tienen que estar en un ambiente con mayor facilidad de acceso, puestos que serán los que presentan mayor rotación.

Sección B: En esta sección se ubicarán los productos que son indispensables pero que su utilidad es menor así mismo estos materiales tienen que presentar un fácil acceso puesto que se necesitarán con gran frecuencia.

Sección C: En esta zona irán los productos que poco son utilizados por la empresa pero que sí son de importancia el que estén en el almacén.

e) **Identificación y clasificación de las existencias**

En esta fase se identifican las características y necesidades más importantes de los materiales que dispone la empresa EMSEU S.A.C., entre las cuales se podrían considerar: El nombre del producto, el material con el que está hecho, el color, el tamaño y su necesidad.

Después de identificar cada bien, se le implementa un nombre con una breve descripción de cada artículo detalladamente, resaltando sus principales características, para que sea mucho más sencillo encontrar ciertos artículos.

f) **Identificación de la unidad de medida de los bienes**

Se asigna la Unidad de Medida en función a la Descripción de cada Bien determinándose así las siguientes Unidades de Medida y sus abreviaturas:

Tabla 24. *Unidad de medida de los bienes.*

Unidad de medida	Abreviaturas
Unidad	Und.
Paquete	Pqte
Bolas	Blsa
Juego	Jgo

Fuente elaboración propia.

g) Clasificación de los materiales por familia

Para la clasificación de los Bienes debe tomarse en cuenta los siguientes criterios:

- i. Similitud de cada material según su naturaleza
- ii. Vinculación de un material con otro en función a su uso y requerimiento.

Es así como la totalidad de bienes con los que cuenta el almacén son clasificados en Grupos Genéricos, a los que se les asigna un Código alfanumérico para cada uno de ellos, tal como ejemplifica en la siguiente tabla:

Tabla 25. Descripción del órgano de apoyo.

Nº	Grupo genérico	Código alfabético	Código Número	Código Alfanúmero
1	Producto xxxx	AA	10	AA10
2	Producto xxxx	AB	20	AB20
3	Producto xxxx	AC	30	AC30
4	Producto xxxx	AD	40	AD40
5	Producto xxxx	AE	50	AE50
·	·	·	·	·
·	·	·	·	·
·	·	·	·	·

Fuente elaboración propia.

Cabe mencionar que la empresa EMSEU S.A.C., dispone actualmente de un sistema en el cual registran sus productos, sin embargo este no cuenta con la clasificación que se ajuste a todos los productos que la empresa dispone, es por ello la propuesta del modelo descrito en la tabla anterior.

h) Señalización de las estanterías del almacén

El señalar las estanterías del almacén permitirá dar respaldo a la segmentación de áreas con el fin de agenciar el proceso de ubicación de los productos, del mismo modo, beneficiará a los colaboradores para que tengan una mayor referencia del almacén y mejore su productividad.

3.4.2. Metodología de las 5 “S”

Se propone una gestión de inventarios basado en la metodología de las 5 “s” para mejorar la eficiencia operativa en el área de almacén de la empresa EMSEU S.A.C., en tal sentido que dentro del plan que se propondrá se pretende exponer de forma clara y sencilla las actividades que debe realizar la empresa para mejorar la gestión de inventarios.

A continuación, el presente trabajo expone al detalle el conjunto de actividades que se deben llegar a realizar de manera consecutiva y obligatoria, donde el proceso a seguir en la metodología de las 5S exige un desarrollo sistematizado, metodológico, ordenado que garantiza resultados exitosos.

a) SEIRI (CLASIFICAR)

Tiene que seguir el siguiente proceso:

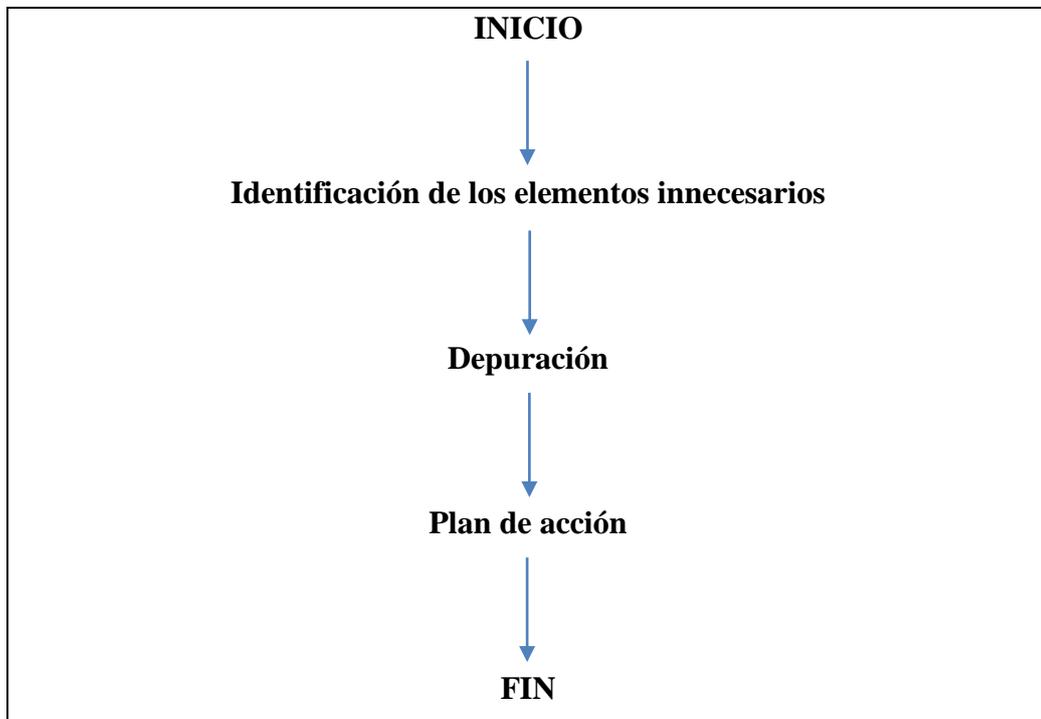


Figura 27. Procesos para seguir para la propuesta de acciones de la “S” SEIRI.

Fuente: Elaboración propia

El reglamento interno en la aplicación del Seiri, es tener una visión clara y precisa de los elementos innecesarios.

Tabla 26. Propuesta de las actividades de la primera “S”, SEIRI.

Metodología de las 5 “S”	ETAPA: SEIRI
<p>Preguntas para responder</p>	<p>¿Qué productos se necesitan verdaderamente para realizar el trabajo cotidiano?</p> <p>¿Se pueden identificar productos innecesarios en el lugar de trabajo?</p> <p>¿Qué productos son necesarios y poco necesarios?</p> <p>¿Cuál serían las diferentes clasificaciones por las que podrían agruparse?</p>
<p>Actividades propuestas</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar los artículos, herramientas, mobiliario y equipo, entre otros, que se considere que están deteriorados, y que ya no sean útiles para el área. 2. Retirar lo que sirve de lo que no sirve (en la empresa existe gran cantidad de materiales como lo son cables que ya no se requiere de su uso, así mismo fierros y tornillos que se encuentran en obsoletas condiciones, estos productos pueden considerarse como inservibles) 3. Excluir lo que no sirve. 4. Aprovechar los productos que la empresa EMSEU S.A.C. aún pueda utilizar. 5. Retirar todo elemento pesado que se encuentre averiado, ya sean cajas, muebles, escritorios, bolsas, (yeso, cemento), bidones de agua, cables alambre y otros. 6. Los productos que no sirven, hacer nuevamente otra clasificación donde se separe los productos que más son requeridos de los que periódicamente se necesiten.

	<p>7. Clasificar los productos livianos de los pesados, para que sean mucho más sencilla su identificación.</p> <p>8. Por último, eliminar y definitivamente todo tipo de desperdicio y basura tales como papeles, cajas, cinta aislante, retazos de telas que sirven para amarrar los cables, paja rafia, entre otros.</p>
Beneficios	<p>Eliminar excesos y desperdicios</p> <p>Contar con mayor espacio</p> <p>Descarta elementos obsoletos</p> <p>Mejora distribución de recursos</p>

Fuente: elaboración propia.

a.1. Identificación de los elementos innecesarios

El primer paso en la selección es identificar los elementos que no serán útiles para el área y colocarlos en el lugar seleccionado para implantar el Seiri. El procedimiento para identificar los elementos innecesarios es el siguiente:

- i. Determinar los artículos, herramientas, mobiliario y equipo, entre otros, que se considere que están deteriorados, y que ya no sean útiles para el área.
- ii. Es de gran utilidad tomar fotografías del área para poder contar con la evidencia y el historial.
- iii. Levantar el inventario correspondiente al área, en el formato general.

La individualización de elementos innecesarios puede dar confusión en la aplicación, ya que los trabajadores no consultan a sus jefes sobre ciertos artículos que se comparten en conjunto. Es por ello por lo que el normativo para evitar estos incidentes es el siguiente:

- a) Para la identificación de elementos, deberá hacer acto de presencia el Gerente del área con sus trabajadores, así como el representante del proyecto si se contara con este.
- b) El levantado del inventario físico, debe hacerse juntamente con el representante de cada área.

- c) El formato de inventario debe describir; cantidad de productos, descripción, utilidad, no-utilidad, justificación o traslado. El modelo de formato general que se propone para la identificación de los elementos innecesarios es el siguiente:

Tabla 27. *Propuesta del formato general de elementos innecesarios.*

Cantidad	Número	Descripción	Útil	No útil	Justificación

<hr/> <i>Jefe del área</i>	<hr/> <i>Encargado del proyecto</i>
----------------------------	-------------------------------------

Fuente: elaboración propia.

a.2. Depuración

Es el proceso de dejar de lado físicamente del área operativo todo aquello que está en condiciones inadecuadas, para dejarlo depositado y llevarlo a un área de reciclado si este lo permite.

Es preciso señalar que es necesario contar con autorización del jefe inmediato y con firma del encargado para que después no exista algún problema por desechar algunos productos.

El procedimiento que se propone para depurar todos los elementos que no sirven dentro del área es el siguiente:

- a) Finalizado el inventario del área, se tiene evidencia física de los artículos en el formato general de inventarios. Se procede a introducir los artículos que no sirven, dentro de bolsas.
- b) Una vez puestas en las bolsas se proceden a ubicarlas en el recipiente de basura o en el lugar respectivo.
- c) Se debe tener mucho cuidado en seleccionar los artículos que sean tóxicos, o que estén oxidados, ya que estos ocasionan accidentes y son perjudiciales para la salud.
- d) Una vez introducido los productos inservibles de la empresa EMSEU S.A.C. en la basura se proceden a firmar y sellar la hoja de inventarios

Para todo ello además se propone las normas por seguir en la depuración son las siguientes:

- a) El jefe de cada área debe estar presente, sin excusas ni retrasos, esto para poder evidenciar lo concerniente al área.
- b) En caso de no contar con la presencia del jefe del área, este no podrá delegar derechos a segundas personas, para tomar decisiones con respecto al área, por lo que podrían generar confusiones.

a.3. Plan de acción

Se realiza si en la ejecución de la primera S, no se logró eliminar una gran cantidad de elementos innecesarios, y quedó una diversidad de materiales, herramientas, equipo, papeles, entre otros, que no se pudieron retirar por problemas técnicos o por no tener una decisión clara sobre qué hacer con ellos, para estos materiales se preparó un plan de acción para eliminarlos. Donde se propone el siguiente procedimiento:

- a) Se mantienen los elementos en el mismo sitio, para posteriormente tomar la acción respectiva.
- b) Estos elementos se recogen y se inspeccionan, para que posteriormente puedan ser eliminados.
- c) Una vez identificados son llevados a las afueras del área de trabajo y puestos en el lugar respectivo.
- d) El representante del proyecto es la persona encargada de ejecutar el plan de acción, esta debe estar encaminada al reciclaje y conservación del medio ambiente.

b) SEITON (ORDEN)

Una vez hemos eliminado los elementos innecesarios, se define el lugar donde se deben ubicar aquellos que necesitamos con frecuencia, identificándolos para eliminar el tiempo de búsqueda y facilitar su retorno al sitio una vez utilizados.

Para ello se propone el siguiente proceso:

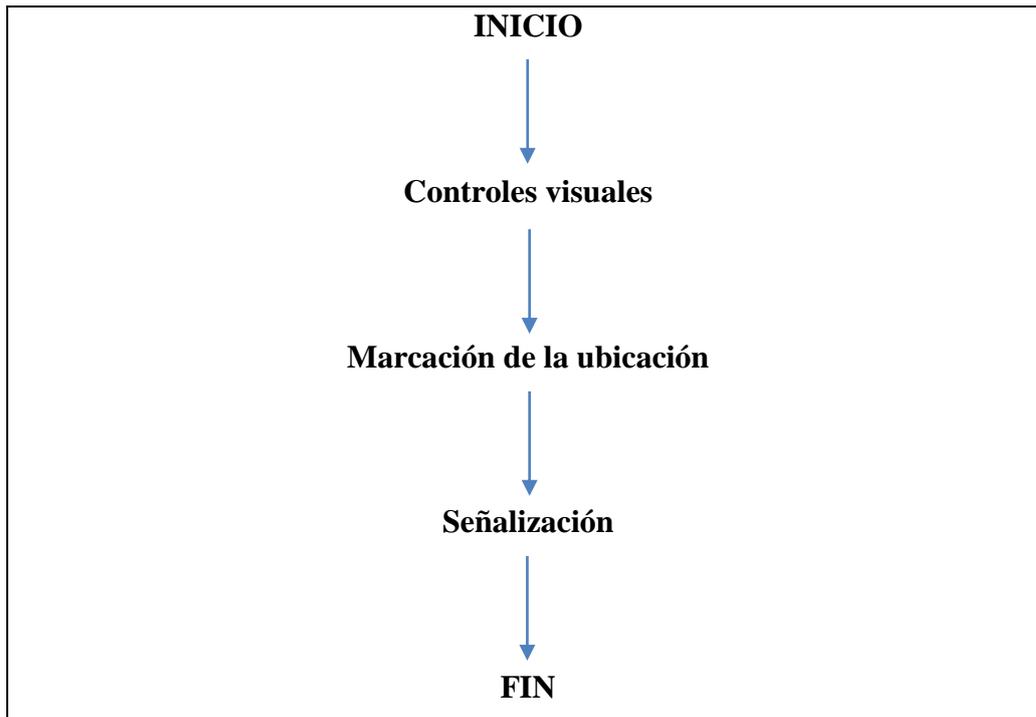


Figura 28. Procesos para seguir para la propuesta de acciones de la “S” SEITON.
Fuente: Elaboración propia

El reglamento general en la aplicación del Seiton, es mantener el orden en las áreas de trabajo, este se desarrolla día a día.

Tabla 28. Propuesta de las actividades de la segunda “S”, SEITON.

Metodología de las 5 “S”	ETAPA: SEITON
Preguntas para responder	¿Los productos de trabajo se encuentran agrupado de acuerdo con su tipo y características? ¿Están señalados los lugares para los productos? ¿Quedó algo guardado en los rincones o detrás de las productos grandes o escritorios? ¿Se observan los productos organizados?
Actividades propuestas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir un nombre o marca para cada clase de producto 2. Asignar un lugar para cada producto, considerando su frecuencia de uso e importancia, puesto que por tratarse de productos de electricidad se tomará en cuenta la frecuencia y necesidad de uso del elemento.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Identificar los artículos por alfabeto, número, tamaño, color u otro identificador para que la clasificación sea visible e identificable. 4. Colocar etiquetas visibles y código de colores para una mejor presentación y captación de la percepción de la persona quien busque el producto. 5. Promover frecuentemente el concepto dentro de la empresa de EMSEU S.A.C. un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar, tal y como lo establece esta metodología.
<p>Beneficios</p>	<p>Mayor seguridad Elimina el tiempo de búsqueda Previene el desabasto Facilita la localización Aumenta la velocidad y capacidad de respuesta</p>

Fuente: elaboración propia.

b.1. controles visuales

La elaboración de un plano 5'S, facilita el control visual de la empresa, la ubicación y posición de las oficinas son de importancia, así como los materiales, equipo, pasillos, entre otros., en general se pretende la ubicación de los elementos a ordenar en un área determinada.

El procedimiento de elaboración del plano 5'S es el siguiente:

- a) Se debe contar con las medidas de las áreas a trabajar.
- b) Se desarrolla el plano por medio de un programa de computadora (Autocad).
- c) Se presenta a los encargados el plano, el cual refleja la ubicación de las áreas.

Las normas que se propone como investigador para desarrollar los controles visuales son las siguientes:

- a) Los planos serán desarrollados en computadora en versiones CAD, o algún otro programa para desarrollar el mismo.

b) En reunión, los responsables de la aplicación de la metodología de las 5 “s”, como lo es el área gerencial tienen que aprobar el contenido del plano, así como lo descrito dentro del mismo.

b.2. Marcación de la ubicación

Una vez que se han decidido las mejores localizaciones, es necesario un modo para identificar estas localizaciones de forma que cada uno sepa dónde están las cosas, y cuántas cosas de cada elemento hay en cada sitio. Para esto se sigue el procedimiento siguiente:

- a) Se procede a desarrollar el formato que describen la cantidad de producto del mismo género, o según la clasificación establecida que se encuentran en la oficina.
- b) El formato describe la cantidad máxima y la cantidad mínima así como la disponibilidad de artículos que deben existir en el área, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 29. *Formato propuesto para la marcación de la ubicación*

Producto	Cantidad máxima	Cantidad mínima	Cantidad disponible

_____	_____
<i>Jefe del área</i>	<i>Encargado del proyecto</i>

Fuente: elaboración propia.

c) SEISO (LIMPIEZA)

Después de haber localizado los puntos de suciedad durante las dos etapas anteriores (seiri y seiton), se deberá resolver los problemas de eliminar la suciedad al máximo posible, la única manera de lograrlo es con la colaboración y participación de todo el personal del área.

A continuación, se presenta en diagrama el procedimiento general para la implementación del seiso (limpieza):

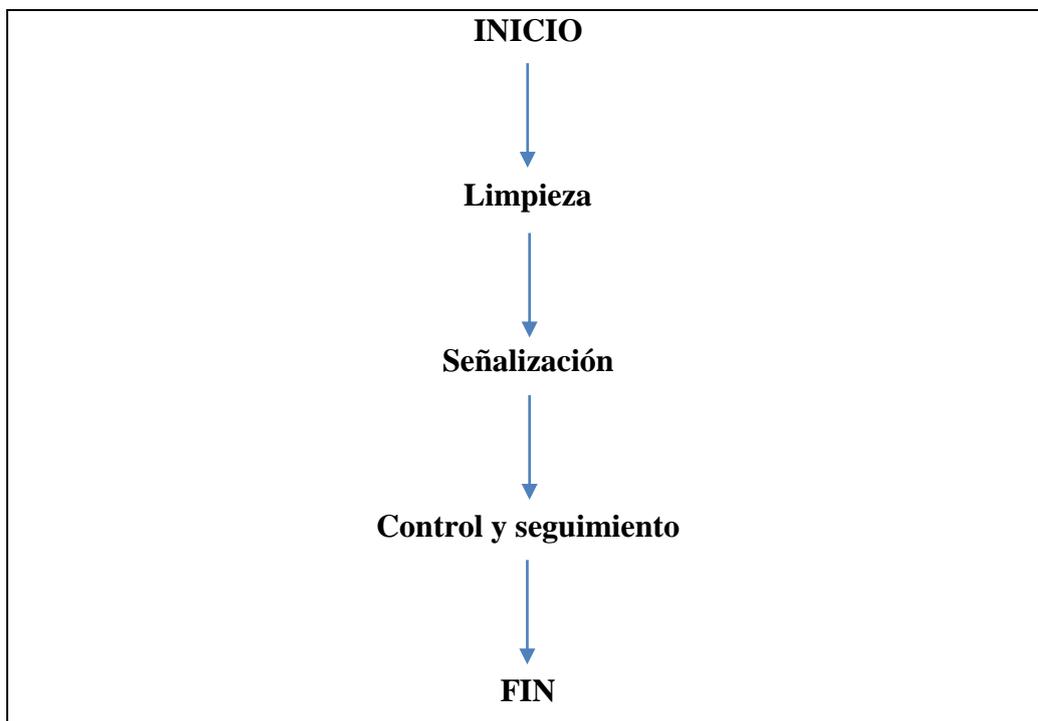


Figura 29. Procesos para seguir para la propuesta de acciones de la “S” SEISO.
Fuente: Elaboración propia

El reglamento general en la aplicación del SEISO, es mantener la limpieza en las áreas de trabajo, este se desarrolla día a día.

Tabla 30. Propuesta de las actividades de la tercera “S”, SEISO.

Metodología de las 5 “S”	ETAPA: SEISO
Preguntas para responder	<p>¿Qué haces con los productos reciclables?</p> <p>¿Podrías reutilizarlos?</p> <p>¿Tu almacén se encuentra “libre” de productos que ya no son útiles?</p> <p>¿Si alguien accede al almacén, podría encontrar los productos fácilmente?</p> <p>¿Visiblemente el área denota limpieza?</p>
<p>Actividades propuestas</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. En este punto se propone la identificación de los focos de limpieza. 2. Integrar la limpieza de 5 a 10 minutos diarios. 3. Combinar la limpieza con la inspección, asumiéndola como una actividad de mantenimiento autónomo. 4. Abolir la distinción entre operarios del proceso y encargado de limpieza, todos son responsables por el aseo de su área. 5. Asignar un encargado de llevar un control de limpieza. 6. Buscar, con la limpieza las fuentes de suciedad y contaminación hasta eliminar sus causas primarias. 7. Repetir el ciclo de barrer, limpiar, revisar, arreglar, durante el día.
Beneficios	<p>Evita accidentes.</p> <p>Disminuye reparaciones costosas.</p> <p>Permite tomar acciones correctivas inmediatas</p> <p>Se cuenta con un lugar impecable y agradable de trabajo</p>

Fuente: elaboración propia.

c.1. Limpieza

El procedimiento para desarrollar una limpieza con éxitos, se expresa a continuación:

- a) Una vez finalizada las dos S anteriores (selección y orden), se debe desarrollar una campaña denominada el gran día de la limpieza.
- b) Los encargados de la limpieza son los trabajadores y un responsable de limpieza.
- c) Cada trabajador contará con útiles de limpieza acorde a la necesidad.

El normativo propuesto en la realización de la limpieza se presenta a continuación:

- a. El día denominado como el de la limpieza, debe ser inaugurado por todos los trabajadores del área, sin excepción alguna.
- b. La planificación de la limpieza, la desarrollará el jefe del área de almacén así como el encargado del proyecto.
- c. Los trabajadores para desarrollar la labor de limpieza, deberán de tener los artículos mínimos necesarios para desarrollar el trabajo.

c.2. Señalización

El área de almacén deberá contener un color específico para observar, si en realidad está limpia o sigue sucia, la señalización es por colores y su forma es un círculo de dimensiones grandes según la metodología de las 5 “s”, que se ubica en la esquina respectiva del área para que el trabajador lo pueda observar. El proceso es el siguiente:

- a. Se dibujan círculos de tamaños medianos, por medio de computadora o a mano en un papel bon.
- b. Los círculos son de color rojo, amarillo y verde, esto indica la prioridad del área en cuanto a la limpieza.
- c. El círculo de color es colocado en la esquina de cada estante, el cual puede ser observado a simple vista.

La norma propuesta para que regule este punto se presenta a continuación:

- a) La señalización de color rojo, expresara que el área permanece sucia durante largos periodos de tiempo (días, semanas, etc.), y se debe actuar de inmediato.
- b) El color amarillo en la señalización, indicará que el área permanece sucio en ciertas horas al día.
- c) El color verde, indicará que el área está limpia.
- d) La señalización deberá estar ubicada en un lugar visible, de preferencia, en la esquina de los estantes.

c.3. Control y seguimiento

Control: El procedimiento de control es el siguiente: le corresponde al jefe de cada área que integra el comité de calidad desarrollar el control y consiste en observar durante el día, que las actividades correspondientes al área se mantengan, posteriormente se reporta la observación al encargado del programa sobre el desenvolvimiento del mismo (limpieza).

La normativa propuesta en este punto, es la siguiente:

- a. Se desarrollarán inspecciones visuales por parte del gerente, en las áreas que le correspondan.
- b. Se levanta un reporte por parte del gerente, el cual debe expresar las condiciones físicas en el área.
- c. En el caso de que la limpieza no esté en las condiciones que dicta el reglamento general, se procede a una llamada de atención, y si el problema persiste, se hará una reunión donde se tomarán las medidas correspondientes.

Seguimiento: El procedimiento que se le da al seguimiento de la limpieza, debe estar organizado por el personal del área y se deberá realizar cuantas veces sea necesario durante el día; el tiempo promedio de limpieza que se le otorga al área de almacén de la empresa EMSEU S.A.C., es un promedio de 30 min.

Al momento de practicar el Seiso no debe olvidarse las dos primeras S (Seiri y Seiton).

La normativa propuesta es la siguiente.

- a. El formato de seguimiento a la limpieza, deberá contener los días y la hora en que fueron tomadas las inspecciones, así como el nombre de quien la realizó.

b. El seguimiento a la limpieza, será una inspección visual por parte de los trabajadores en su respectiva sección.

El formato propuesto en la empresa EMSEU S.A.C. se presenta a continuación.

Tabla 31. *Formato propuesto para el seguimiento a la limpieza.*

Hora	Nombre del responsable	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes

Jefe del área _____
Encargado del proyecto

Fuente: elaboración propia.

d) SEIKETSU (ESTANDARIZAR)

A continuación, se presenta en diagrama el procedimiento general para la implementación del SEIKETSU (estandarizar):

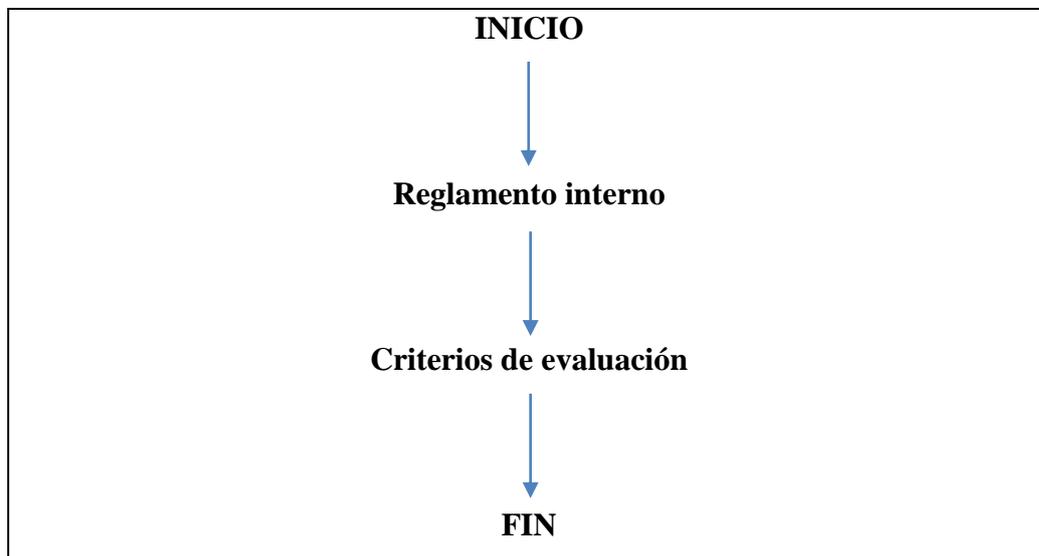


Figura 30. Procesos para seguir para la propuesta de acciones de la “S” SEIKETSU.

Fuente: Elaboración propia.

d.1. Reglamento interno

El reglamento interno pretende que además de mantener la limpieza de la persona por medio de uso de ropa adecuada, así como de conservar un entorno de trabajo saludable y limpio, se mantenga un ambiente cálido de trabajo en el respeto a los demás.

Tabla 32. Propuesta de las actividades de la cuarta "S", SEIKETSU.

Metodología de las 5 "S"	ETAPA: SEIKETSU
Actividades propuestas 	<ol style="list-style-type: none">1. Mantener el estado de la limpieza alcanzado con las tres primeras S.2. Mantener limpio el entorno de trabajo.3. Acumular conocimiento y experiencias, será necesario, en cuanto a la limpieza y orden.4. Utilizar los medios adecuado de protección en la limpieza (redcillas, guantes, etc.).5. Hacer el estado visible para todos, empleando fotografías del mantenimiento establecido.6. Se debe inspeccionar el estándar alcanzado y verificar su cumplimiento.7. Mantener y mejorar continuamente el estándar.
Beneficios	<p>Quedan por escrito los esfuerzos individuales y por equipo del programa.</p> <p>Usar símbolos, colores o letreros para que el estándar se aplique por sí mismo.</p> <p>Se establece por escrito cómo mantener resultados.</p> <p>Facilita el mantenimiento.</p> <p>Asegura el desempeño con calidad.</p>

Fuente: elaboración propia.

d.2. Criterios de evaluación

Es aquí en donde el personal a cargo del programa, deben aplicar los criterios, para que se mantenga la metodología 5'S. Es en base a estos criterios de evaluación, es que las áreas de trabajo se vuelven cada vez más ordenadas y limpias.

Los criterios de valuación no son nada más que el punteo que se le debe de dar a las áreas en la evaluación y estos van con un máximo de 4 puntos hasta un mínimo de 1 punto (Ver anexo n° 4).

La normativa propuesta por seguir es la siguiente.

- a. La evaluación de la primera S, debe de contener, equipo mínimo para trabajar.
- b. La evaluación de la segunda S, debe de contener, orden y ubicación de los materiales y ubicación de los documentos.
- c. La evaluación de la tercera S, debe de contener, limpieza del área de trabajo, limpieza de los productos.
- d. La evaluación de la cuarta S, debe de contener, uso de las instalaciones y servicios generales, uso racional de materiales de trabajo.
- e. La evaluación de la quinta S, debe de contener, disciplina en el uso de tiempo para trabajar, cumplimiento de las normas establecidas, cumplimiento de responsabilidades y obligaciones.

e) SHITSUKE – DISCIPLINA

Tiene un significado muy particular y es la disciplina. Es decir todos aquellos trabajadores que finalmente se acoplan a la práctica continua de las cuatro S anteriores (seiri, seiton, seiso y seiketsu) y que por lo tanto, ha logrado el hábito de realizar estas actividades en su trabajo diario, adquieren autodisciplina.

El reglamento interno que se propone se presenta a continuación:

Tabla 33. Propuesta de las actividades de la quinta “S”, SHITSUKE.

Metodología de las 5 “S”	ETAPA: SHITSUKE
<p data-bbox="316 376 478 470">Actividades propuestas</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="612 376 1279 470">1. Mantener el lugar de trabajo siempre limpio y ordenado. <li data-bbox="612 488 1279 636">2. Seguir y respetar las reglas, normas organizacionales y de estándares para conservar el área de trabajo en excelentes condiciones. <li data-bbox="612 654 1279 748">3. Promover la comunicación y el compartimiento de información entre los compañeros de trabajo. <li data-bbox="612 766 1279 860">4. Fomentar las buenas relaciones humanas y el trabajo en equipo. <li data-bbox="612 878 1279 1025">5. Realizar un control personal, constatando el hábito de autodisciplina sobre el nivel de cumplimiento de las normas establecidas. <li data-bbox="612 1043 1279 1191">6. Mejorar el respeto por usted mismo y los demás, manteniendo en condiciones de orden, limpieza, seguridad las áreas designadas para tales fines. <li data-bbox="612 1209 1279 1303">7. La disciplina encamina a la empresa hacia la mejora continua.
<p data-bbox="325 1312 469 1352">Beneficios</p>	<p data-bbox="564 1312 922 1352">Adecuado comportamiento.</p> <p data-bbox="564 1370 932 1411">Empatía para con los demás.</p> <p data-bbox="564 1429 1091 1469">Ambiente de motivación y participación.</p> <p data-bbox="564 1487 938 1527">Compañerismo en el trabajo.</p> <p data-bbox="564 1545 1027 1585">Se definen nuevas metas de mejora.</p>

Fuente: elaboración propia.

Es indispensable que el trabajador requiera de tiempo para poder practicar las 4S anteriores y llegar entonces hasta las 5S. Si bien todas las áreas administrativas dentro de la empresa no han sido designadas para la aplicación de la metodología, es necesario que siempre se cuente con el apoyo de la dirección y es aquí el punto importante a destacar para la sostenibilidad de la metodología.

3.4.3. Plan de capacitación

Para que la aplicación de la metodología pueda ser efectiva, dentro de esta empresa, es muy importante iniciar con el entrenamiento, pues resulta imposible realizar alguna actividad si no se ha tenido la capacitación adecuada.

Por lo tanto, es necesario crear capacitaciones eficientes que logre el objetivo de la metodología 5S, mantener siempre el orden y limpieza dentro de las áreas de trabajo. Es por ello que propone el plan de capacitación y es gracias a esto que finalmente los trabajadores podrán lograr entender los procedimientos establecidos y acordados en cada paso de las cinco S, logrando con ello introducir a la empresa hacia la mejora continua.

A continuación, se presenta el plan de capacitación, detallado en la siguiente tabla:

Tabla 34. *Propuesta del plan de capacitación.*

FASE	TEMA	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
FASE 1	PREPARACIÓN											
	Reunión con los colaboradores del área de almacén de la empresa EMSEU S.A.C.	x										
	CAPACITACIÓN											
	Principios de selección		x									
	Principios de orden			x								
	Principios de limpieza				x							
	Principios de estandarización					x						
Principios de disciplina						x	x					
FASE 2	APLICACIÓN											
	Práctica de selección								x			
	Práctica de ordenar									x		
	Práctica de limpieza										x	
	Práctica de estandarización											x
	Práctica de disciplina											

Fuente: elaboración propia.

El procedimiento de capacitación se dividió en dos fases que se mencionan a continuación:

- a. Fase 1: En esta fase se brindarán charlas teóricas, que tendrá por finalidad la introducción a los temas, el desarrollo se hará una vez a la semana durante 2 horas,
- b. Fase 2: Práctica. Ya que el personal de la empresa comprendió el significado de la metodología, se procederá a encaminarlos a desarrollar la primera S, y seguidamente la segunda S, así consecutivamente hasta llenar las 5S, de tal manera que sea aquí el punto de partida para iniciar a implementar la metodología 5S.

El normativo propuesto aplicado en el plan de capacitación se presenta a continuación:

- a. El plan de capacitación se presentará en reunión, para su aprobación.
- b. El plan debe contener los puntos a capacitar, así como el cronograma con base en fechas de semanas por emplear.
- c. Todo el personal tanto operativo como administrativo debe asistir a la capacitación.
- d. La charla de bienvenida a la capacitación deberá ser desarrollada por el Gerente General.

3.4.4. Presupuesto

Seguidamente se presenta el presupuesto de la implementación de la metodología de las 5 “s”, mediante el plan de capacitación, en la cual se tiene un monto de 2,970.00 soles, donde este monto en las entidades públicas será asignado mediante el área de presupuesto de la entidad y será evaluado y aprobado por de la entidad privada.

Tabla 35. *Presupuesto de la propuesta.*

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Asesoría	20 horas	S/100.00	S/2,000.00
Break en los recesos	11 veces	S/50.00	S/550.00
Impresiones	1 millar	S/100.00	S/100.00
Útiles de escritorio	1 paquete (cuaderno, lapicero, folder)	S/150.00	S/150.00
Cartulina para las señalizaciones	100 unidades	S/0.50	S/50.00
Cinta	20 unidades	S/6.00	S/120.00
		Total	S/2,970.00

Fuente: elaboración propia.

IV. DISCUSIÓN

4.1. Diagnóstico de la situación actual de la eficiencia operativa del almacén en la empresa Municipal de Servicios Eléctrico Utcubamba S.A.C., Bagua Grande, 2018.

Para el diagnóstico de la situación actual se han tomado en cuenta los resultados obtenidos producto de la encuesta aplicada a los colaboradores de la institución en donde, en la tabla N°5, se puede observar que 72% de los colaboradores encuestados manifestaron que la disponibilidad de recursos de la empresa no permite ofrecer un servicio de calidad, asimismo, en la tabla N°6, se puede determinar que un total del 36% de los encuestados afirma que los servicios que se ofrecen no tiene la calidad suficiente, no obstante, 54% se encuentran de acuerdo con el servicio percibido de parte de la institución, también, en la tabla N°10, se puede determinar que un total del 72% de los encuestados afirman que no se manejan con eficiencia los tiempos operativos dentro de la institución, mientras que solo un 28% afirman que existe eficiencia operativa con los tiempos, en la tabla 12, se puede identificar que un 45% de encuestados afirman que no se brindan capacitaciones para un desarrollo eficiente y están en desacuerdo, mientras que un 55% dan a conocer que se encuentran totalmente insatisfechos.

La presente investigación se encuentra de acuerdo con la investigación realizada por Alvarado (2015), debido a que aplico las técnicas y métodos suficientes para un adecuado diagnóstico de la situación actual en lo que respecta la empresa *Acruxza* con la finalidad de encontrar la problemática y así plantear herramientas o planes de acción que mejoren la gestión de inventarios. Ante ello Murillo (2015), afirma que para la aplicación de una gestión de inventarios idónea primero se debe de identificar los puntos críticos que afectan al área operativa, por medio de un análisis interno y externo eficiente con la finalidad de solucionarlo.

4.2. Identificación de las deficiencias en los procesos de la gestión de inventarios de materiales en la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C, Bagua Grande 2018.

Para la identificación de las deficiencias de los procesos de gestión se aplicó una guía de observación directa y guía documentaria con la finalidad de determinar las causas, en donde, se pudo constatar que la empresa EMSEU S.A.C., no cuenta con un método ABC para ordenar los materiales que disponen en el área de almacén, esto lo realizan de manera empírica, es decir la persona encargada ubica los productos acorde al material en que han sido fabricados y no a la necesidad de utilidad, mas no se pone al alcance directo los productos que más se solicita para el desarrollo de los servicios que se ofrece, ocasionando en muchas ocasiones la pérdida de tiempo para encontrar un producto, aumentando así el desorden y a quitar el espacio de mercaderías que sí presentan constante rotación. La presente investigación se difiere de la investigación de Solsol (2017), debido a que se limitó a identificar la problemática por medio de una encuesta, sin poder medir ni determinar problemas específicos en lo que respecta la producción, logística e inventarios, los cuales son cruciales para proponer una solución adecuada. Así pues, Díaz (2016), afirma que la gestión de inventarios dentro del almacén es el conjunto de acciones que, involucrando al mantenimiento, procura la salvaguarda de todo el catálogo de productos. Por ende, son esas actividades que se realizan dentro de una organización. Los stocks son las cantidades que se rotan, giran e ingresan a los almacenes.

4.3. Elaboración de la propuesta de mejora en los procesos de gestión de inventarios de materiales para mejorar la eficiencia operativa del almacén en la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C, Bagua Grande, 2018.

Para la elaboración de la propuesta de mejora en los procesos de gestión de inventarios se tomaran en cuenta metodologías como son: ABC, estrategias de la 5 S, así pues, se iniciaría con una descripción detallada sobre la organización y su establecimiento de la misión, visión y valores que guíen a la institución hacia alcanzar sus objetivos a corto y largo plazo. La investigación se encuentra de acuerdo con la investigación realizada por Valencia (2016), debido a que propuso un plan de gestión de inventarios en donde utilizo e implemento diferentes metodologías que se adaptaron a la realidad empresarial, donde se logró mejorar el proceso de entrega de materiales del almacén y mejorar la gestión de inventarios por medio de la metodología de las 5 “s”.

V. CONCLUSIONES

De acuerdo con los objetivos planteados en la investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

- a) En el diagnóstico de la situación actual de la eficiencia operativa de los colaboradores de la empresa EMSEU S.A.C., se concluyó que la eficiencia es baja puesto que la entidad no cuenta con estrategias que guíen una adecuada gestión de inventarios, que el tiempo operativo se ve afectado por el incumplimiento en los plazos de entrega del servicio, donde a pesar de que la empresa cuenta con un sistema tecnológico en buen estado este no es eficiente puesto que los colaboradores no llevan un adecuado control de inventarios que determinen un Kardex óptimo.
- b) La empresa EMSEU S.A.C., presenta deficiencias en el proceso de gestión de inventarios, puesto que los productos del almacén no se encuentran clasificados, ni ordenados, la limpieza no es visible, así mismo los procesos no están estandarizados y los colaboradores no tienen normativas que les permitan llevar una disciplina en el desarrollo de sus procesos y funciones, por otro lado, no cuentan con una metodología que ayude y guíe los procesos de gestión de los materiales.
- c) La propuesta está orientada a que se mejore la eficiencia operativa mediante la aplicación de herramientas de gestión de inventarios y para ello se propuso el método ABC, el cual está enfocado en rediseñar la logística del área de almacén, así mismo se planteó como herramienta de solución la metodología de las 5 “S”, la cual mediante las actividades propuestas mejorará la clasificación, el orden, la limpieza de los productos del almacén, a mantener estandarizados los procesos y a que los colaboradores presenten disciplina manteniendo el lugar de trabajo donde se lleve un buen control interno, el presupuesto establecido consta de s/2970, lo cual demuestra su viabilidad.

VI. RECOMENDACIONES

- a) Se recomienda a la alta dirección incorporar el programa de las 5s como su primera herramienta de gestión de la calidad dentro de su plan estratégico institucional, de tal manera que sirva como elemento de apoyo adicional para lograr sus objetivos enmarcados dentro de la Visión y Misión de la empresa EMSEU S.A.C.

- b) Se recomienda aplicar la metodología de las 5s desarrollado en el presente caso de estudio, a fin de evitar el desfase en el tiempo con consecuencias adversas de costo/oportunidad. Para su aplicación se requieren de inversiones mínimas que de ninguna manera ocasionan pérdidas y por el contrario son inversiones que en mayor porcentaje representan bienes tangibles y perdurables ya que pasan a formar parte de la infraestructura y los activos de la empresa.

- c) Una vez aplicado la metodología o programa de las 5s, se recomienda a la alta dirección establecer pautas de control, monitoreo y retroalimentación a fin de garantizar el mantenimiento de la implementación de las 5s. Estableciendo comunicación a todos los niveles, fomentando reuniones periódicas multinivel para tal fin, también delegar la elaboración de planes de inducción y capacitación para el personal operativo. Con esto se ha de consolidar el compromiso de avanzar en la misma dirección

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, J. (2014). *El Método de la Investigación*. Obtenido de [http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9\(3\)195-204.pdf](http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9(3)195-204.pdf)
- Alvarado, R. (2015). *Propuesta de mejora del sistema de inventario de la empresa Acruxza C.A. en la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: Publicaciones de la Universidad de Guayaquil.
- Andrade, V. (2015). *Sistematización de procesos de control de inventarios*. Madrid: Saarbrucken Editorial Académica Española.
- Ballou, A. (2008). *Administración de inventarios*. Málaga: IC Editorial.
- Brenes, P. (2016). *Inventario y técnicas de almacén*. Lima: EDITEX.
- Chiavenato, I. (2004). *Gestión del talento humano*. Madrid: McGraw - Hill.
- Consultora Logicalis. (2019). *El 81% de las empresas considera que IoT será muy importante para los negocios*. Lima: T Y N Magazine.
- Coragua, M. (2016). *Sistema de control interno operativo en almacenes, para mejorar la gestión de inventarios de la empresa agropecuaria Chimú SRL. de la ciudad de Trujillo*. Trujillo: Publicaciones de la Universidad Nacional de Trujillo.
- Cornejo, M., & León, F. (2017). *Propuesta de mejora para la optimización del desempeño del almacén central de Franco supermercados*. Arequipa: Publicaciones de la Universidad Católica de San Pablo.
- Cruz, W., & Medina, E. (2015). *Organización y control de un almacén de materiales para uso docente en los laboratorios farmacéuticos Zaragoza actividad de apoyo a la docencia*. México: Publicaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Dela Rosa, A., & Dovale, P. (2015). *Optimización de los procesos de almacenamiento: Diseño de un sistema de gestión y control de inventarios para la empresa ECA LTDA*. Cartagena: Publicaciones de la Universidad de Cartagena.
- Deloitte . (2018). *Control Interno y gestión de Riesgos*. España: Publicaciones de Deloitte.

- Deloitte. (2018). *Eficiencia operacional*. Argentina: Diario pulso.
- Díaz, E., & Morales, O. (2017). *Evaluación del control interno del área de almacén para incrementar la eficiencia operativa en la empresa papelería Santa Rita S.A.C., Octubre - Diciembre 2014*. Chiclayo: Publicaciones de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo.
- Díaz, J. (2016). *Fundamentos de la gestión de inventarios*. Medellín: ESUMER.
- Díaz, L. (2018). *Eficiencia operativa y desempeño laboral*. Madrid: Parinfo.
- Dorbessan, J. (2016). *Las 5 "s", herramientas de cambio*. Argentina: Editorial Universitaria de la U.T.N.
- Esteban, Y. (2015). *Implementación de metodología de las 5's.Tesis*. Santiago de Querétaro: Universidad de Querétaro.
- Fernin, L. (2007). *Gestión de logística*. Lima: Starbook Editorial, S.A.
- FIAEP (Fundamentación Iberoamericana de Altos Estudios Profesionales). (2014). *Control y manejo de inventario y almacén*. Guayaquil: Publicaciones de la FIAEP.
- Francisco, L. (2014). *Análisis y propuestas de mejora de sistema de gestión de almacenes de un operador logístico*. San Miguel: Publicaciones de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Franco, C. (2016). *Cómo mejorar la eficiencia operativa utilizando el trabajo en quipo*. México: Estudios Superiores de Monterrey.
- Gómez, O., & Aguirre, D. (2016). *Diseño de un plan maestro de almacén en una compañía colchonera*. Soacha: Publicaciones de la Corporación Universitaria Minuto de Dios Tecnología en logística.
- Guerrero, H. (2017). *Inventarios, manejo y control*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación Científica*. Mexico: Interamericana Editores, S.A. DEC.V.
- Koontz, H., & Weihrich, H. (2013). *Elementos de Administración un Enfoque Internacional y de Innovación*. México: McGRAWHILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V.

- Krajewski, J. (2012). *Administración de almacenes e inventario y su proyección en las empresas*. Madrid: Innovación Contable S.A.
- Mejía, C. (2015). *Eficiencia operacional*. Colombia: Documentos planning.
- Moreno, R. (2015). *La “Eficiencia operativa (EO)” como indicador de clase mundial para la industria manufacturera y de servicios*. Lima: Linked.
- Murillo, R. (2015). *Entendiendo las diferencias entre eficiencia*. Panamá: Baker Tilly .
- Quiroga, J. (2016). *Planeación, administración y control de los inventarios en Forja de Monterrey, S.A. de C.V.* Mexico: Publicaciones de la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Ramos, K., & Flores, E. (2014). *Gestión de Inventarios*. Madrid: Paraninfo.
- Reyes, Y. (2019). *Gestión de inventarios de la empresa*. Chiclayo: Universidad Señor de Sipan.
- Robbins, S., & Coulter, M. (2014). *Administración*. (Vol. 12). México: Pearson Education Inc, Copyright ©.
- Sánchez, V. (2015). *El control de los inventarios y su aporte en los estados financieros de la empresa*. Machala: Publicaciones de la Universidad Técnica de Machala.
- Sosol, E. (2017). *Análisis de la gestión de inventarios de la empresa Creazioni S.A. de la ciudad de Iquitos, Periodo 2011 – 2015*. Iquitos: Publicaciones de la Universidad Nacional de la Mazonía Peruana.
- Tamayo, M. (2014). *El proceso de la Investigación científica*. Mexico: Editorial Limusa S.A.
- USAID. (2017). *Eficiencia Operacional*. Lima: Apoyo Consultoría.
- Valencia, J. (2016). *Propuesta de mejora para el proceso de entrega de materiales del almacén de suministros en un ingenio azucarero*. Pereira: Publicaciones de la Universidad Católica de Pereira.

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	TIPO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN	TÉCNICAS	ANÁLISIS DE DATOS
¿De qué manera un modelo de gestión de inventarios de materiales permite mejorar la eficiencia operativa del almacén en la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C., Bagua Grande, 2018?	Objetivo general	<p>Variable 1: Gestión de inventarios</p> <p>Variable 2: Eficiencia operativa</p>	<p>Según el:</p> <p>Enfoque: Cuantitativa</p> <p>Tipo: Básica</p> <p>Nivel: descriptivo.</p>	La población consta de los 11 colaboradores laboran en el departamento de administración y recursos humanos de la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C.	Encuesta, observación y análisis documental	El procesamiento de los análisis de los datos se llevó a cabo mediante la herramienta del SPSS STATICS 25, que se utilizará para el análisis e interpretación de los datos, mientras que para su presentación en tablas y figura se hará uso de la herramienta de Microsoft Excel, la que permitirá personalizar la presentación de información.
	Objetivo específico		DISEÑO	MUESTRA	INSTRUMENTOS	
	<p>a) Diagnosticar la situación actual de la eficiencia operativa del almacén en la empresa Municipal de Servicios Eléctrico Utcubamba S.A.C., Bagua Grande, 2018.</p> <p>b) Identificar las deficiencias en los procesos de la gestión de inventarios de materiales en la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C., Bagua Grande 2018.</p> <p>c) Elaborar la propuesta para la mejora en los procesos de gestión de inventarios de materiales para mejorar la eficiencia operativa del almacén en la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C, Bagua Grande, 2018.</p>		No experimental - transversal	La muestra para el presente estudio será representado por la misma cantidad de la población de la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C. la cual consta de 11 colaboradores.	Cuestionario, guía de Observación y ficha de análisis documental.	

Anexo 2. Instrumentos

Guía de observación para el análisis de las cinco “S”

ÁREA: _____ FECHA: ___/___/___ HORA: _____

La observación será realizada por tres días consecutivos (2 horas por día), los cuales permitirán identificar la ausencia o presencia de las metodologías que se detallan en la tabla.

MÉTODO	ÍTEMS	SI	NO	OBSERVACIÓN
MÉTODO ABC				
Ubicación adecuada de los recursos	La actual ubicación de los materiales del almacén contribuye a optimizar la eficiencia y productividad.			
Registro de entradas y salidas	La empresa registra las entradas y salidas de los materiales de almacén.			
Identificación de agrupación de los materiales	Se visualizan rápidamente los materiales que presentan mayor rotación para ofrecer los servicios (Grupo A)			
	Se visualizan los materiales que presentan mediana rotación pero que son de gran importancia para ofrecer el servicio (Grupo B)			
	Se visualizan los materiales que presentan poca rotación pero que en algún momento serán solicitados (Grupo C)			
MÉTODO 5S				
Clasificar	1. ¿Existen materiales inservibles u obsoletos en los pasillos del área de almacén?			
	2. ¿Existen materiales en mal estado dentro del área de almacén?			
	3. ¿Los materiales se encuentran clasificados según categorías?			
	4. ¿Existe un protocolo para que se prevengan la presencia de materiales innecesarios?			
Ordenar	5. ¿Se emplean correctamente los lugares de almacén de los materiales?			
	6. ¿Se toma más de 30 minutos para encontrar los materiales que se requieren para el trabajo?			
	7. ¿Existe un procedimiento para ordenar los elementos de trabajo de modo que facilite su localización y retorno?			
	8. ¿Existe una buena distribución de espacio en el trabajo?			
Limpiar	9. ¿Los ambientes se perciben sucios en el área de trabajo?			
	10. ¿Se realiza y corrige la limpieza en el área de almacén?			
	11. ¿Se encuentran identificadas las fuentes de suciedad y acciones correctivas?			
	12. ¿Existe el material necesario para la limpieza?			

Estandarizar	13. ¿Se coordinan los esfuerzos del equipo a través de procedimientos y normas?			
	14. ¿Cuándo hay un cambio en las reglas para realizar tareas se comunica a todos al mismo tiempo?			
	15. ¿Conozco los procedimientos o normas para la realización de mi trabajo?			
	16. ¿Se realizan mejoras y control visual?			
Disciplina	17. ¿Existe una atmósfera laboral agradable que contribuya al trabajo en equipo?			
	18. ¿Se toman en cuenta las oportunidades de mejora que se puedan sugerir para el área?			
	19. ¿Los colaboradores consideran que la disciplina es un hábito que practico cotidianamente?			
	20. ¿Se educa a los colaboradores en las normas y procedimientos que deberían respetar dentro del trabajo?			

Encuesta para el análisis de la eficiencia operativa

Escala

1	Totalmente en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Indiferente
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

INDICADORES		ÍTEMS	ESCALA				
			1	2	3	4	5
Calidad operativa	Oportunidad	1. ¿Usted considera que la disponibilidad de recursos de la empresa permite ofrecer un servicio de calidad?					
	Entrega	2. ¿Usted considera que los servicios que fueron entregados a los clientes fueron de calidad?					
		3. ¿Usted considera que los servicios que ofrecen logran la satisfacción de los clientes?					
	Toma de decisiones	4. ¿Considera usted que la toma de decisiones presenta un impacto positivo para que la empresa ofrezca un servicio óptimo?					
		5. ¿la empresa dispone de estrategias que permiten una adecuada gestión de almacén?					
Tiempo operativo	Duración de la ejecución	6. ¿usted considera que la eficiencia con la que manejan los tiempos dentro del área de almacén para conseguir un material es el adecuado?					
		7. ¿Usted considera que la entrega del servicio de la empresa se realizan oportunamente bajo los plazos correspondientes?					
Productividad	Personas	8. ¿La empresa capacita a los colaboradores del área de almacén para un desarrollo eficiente de sus funciones?					
		9. ¿Usted considera que la gestión de almacén que realizan los colaboradores permite una adecuada identificación de los materiales?					
		10. ¿Usted considera que existe un requerimiento de personal necesario para cubrir la demanda del servicio que ofrece la empresa?					
	Procesos	11. ¿Usted considera que los procesos que maneja el área de almacén permiten una correcta eficiencia operativa?					
	Tecnología	12. ¿Usted considera que las herramientas tecnológicas que dispone la empresa son eficientes?					

Ficha de análisis documentario

Datos de la aplicación

Empresa: Empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C, Bagua Grande

Fecha de Aplicación: _____

Miembros que participaron: _____

Documentos de la empresa solicitado y revisados:

DOCUMENTOS	TIENE		SE REVISÓ		TOTAL, FOLIO	FOLIO DE INTERÉS	OBSERVACIONES
	SI	NO	SI	NO			
MOF							
Base de datos de los materiales							
Kardex de la empresa							
Plan estratégico							

Anexo 3. Validación de los instrumentos.

Experto 1.

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS
MODALIDAD: JUICIO DE EXPERTOS



I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:
 "GESTIÓN DE INVENTARIO DE MATERIALES PARA MEJORAR LA EFICIENCIA OPERATIVA DEL ALMACÉN EN LA EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS UTCUBAMBA S.A.C., BAGUA GRANDE, 2018."

II. DATOS DEL EXPERTO:

1. Apellido y nombre : TERRONES CANCINO KATHERIN

2. Grado Académico : LIC EN ADMINISTRACIÓN

3. Institución de Labores : MUNICIP. PROVINCIAL BAGUA

4. EMAIL para referencias : KATY.TERRONES@GMAIL.COM

III. EVALUACIÓN:

Nº	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están relacionadas claramente.				X	
2	Las preguntas reflejan claramente el objetivo general detallado.				X	
3	Las preguntas siguen un orden lógico.			X		
4	Está expresado en conductas observables objetivas.				X	
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.				X	
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.				X	
7	En general está basada en aspectos teóricos científicos.				X	
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.				X	
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.				X	
10	En general considera que es útil el instrumento y adecuado para la investigación.				X	
TOTAL						

Observaciones o comentarios:

IV. DATOS DEL ESTUDIANTE:

1. Apellido y nombre del estudiante : **Bach. Auber Cueva Carrero**

2. Lugar y fecha : BAGUA 15/07/2019

Firma del experto: 

DNI: 73 218427

Experto 2.

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS MODALIDAD: JUICIO DE EXPERTOS



I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

“GESTIÓN DE INVENTARIO DE MATERIALES PARA MEJORAR LA EFICIENCIA OPERATIVA DEL ALMACÉN EN LA EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS UTCUBAMBA S.A.C., BAGUA GRANDE, 2018.”

II. DATOS DEL EXPERTO:

1. Apellido y nombre : Evelyn Atoche Espinoza
2. Grado Académico : Inge. en Ing. Empresarial
3. Institución de Labores : SONAT
4. EMAIL para referencias : evelyn.atosche@gmail.com

III. EVALUACIÓN:

N°	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están relacionadas claramente.				X	
2	Las preguntas reflejan claramente el objetivo general detallado.				X	
3	Las preguntas siguen un orden lógico.				X	
4	Está expresado en conductas observables objetivas.			X		
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.				X	
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.				X	
7	En general está basada en aspectos teóricos científicos.				X	
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.				X	
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.				X	
10	En general considera que es útil el instrumento y adecuado para la investigación.				X	
TOTAL					X	

Observaciones o comentarios:

Mejorar la redacción de algunas enunciados.

IV. DATOS DEL ESTUDIANTE:

1. Apellido y nombre del estudiante : Bach. Auber Cueva Carrero
2. Lugar y fecha : Bagua, 15/07/19

Firma del experto:

DNI: 94153767

Experto 3.

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS
MODALIDAD: JUICIO DE EXPERTOS



I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

“GESTIÓN DE INVENTARIO DE MATERIALES PARA MEJORAR LA EFICIENCIA OPERATIVA DEL ALMACÉN EN LA EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS UTCUBAMBA S.A.C., BAGUA GRANDE. 2018.”

II. DATOS DEL EXPERTO:

1. Apellido y nombre : Custodio Saavedra Henry Anibal
2. Grado Académico : Ing. Industrial
3. Institución de Labores : Multi servicios Medrano SAC
4. EMAIL para referencias : Henry-anibal-c@hotmail.com

III. EVALUACIÓN:

N°	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están relacionadas claramente.			✓		
2	Las preguntas reflejan claramente el objetivo general detallado.			x		
3	Las preguntas siguen un orden lógico.				x	
4	Está expresado en conductas observables objetivas.				x	
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.				x	
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.			x		
7	En general está basada en aspectos teóricos científicos.				x	
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.					x
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.				x	
10	En general considera que es útil el instrumento y adecuado para la investigación.				x	
TOTAL				3	6	1

Observaciones o comentarios:

Mejorar la redacción de las preguntas.

IV. DATOS DEL ESTUDIANTE:

1. Apellido y nombre del estudiante : **Bach. Auber Cueva Carrero**
2. Lugar y fecha : Juzá, 16/07/2019

Firma del experto: Henry Anibal

DNI: 42533897

Anexo 4. Criterios de evaluación propuesta para las 5 S.

1. SEIRI – SELECCIÓN

N°	ASPECTOS POR EVALUAR	NOTA (en puntos)			
		1	2	3	4
1	PRODUCTOS MINIMOS NECESARIOS PARA EL TRABAJO.	No hay evidencia de preocupación de descartar equipo y mobiliario que no se utilizan en el puesto de trabajo. Existe gran cantidad de materiales que no se utilizan.	Justificación de la existencia temporal, de equipo y mobiliario no necesario, pero hay demasiada cantidad.	Existencia de equipo y mobiliario, pero se ha iniciado algún trámite de devolución, traslado o están listos para ser desechados.	Los existentes están bien justificados que son los mínimos necesarios que se utilizan en el puesto de trabajo
2	ESTADO DEL PRODUCTO Puede tener equipo en mal estado que ya no use	Todos los productos, están en mal estado.	La mitad (50%) de los productos están en mal estado.	Algunos productos están en mal estado, pero si permiten realizar el trabajo sin mayores problemas.	Todos los productos que se utiliza están en óptimas condiciones.
3	CANTIDAD DE MATERIALES QUE HAY EN EL ÁREA DE ALMACÉN.	Materiales para el uso en el trabajo, en cantidades mayores a las que se necesitan mensualmente para ofrecer los servicios eléctricos.	Materiales para el uso en el trabajo, en cantidades no extremas, pero sí existe más de lo necesario que se necesitan mensualmente para ofrecer los servicios eléctricos.	Cantidades mínimas, mayores a las que se necesitan mensualmente, sólo de algunos materiales.	Las cantidades de materiales de uso mensual, son las adecuadas en todos los materiales que se utilizan en el trabajo.

2. SEITON – ORDEN

N°	ASPECTOS POR EVALUAR	NOTA (en puntos)			
		1	2	3	4
1	ORDEN Y UBICACIÓN DEL PRODUCTO.	Todos los productos están en desorden, y no hay evidencia de intención de ordenar.	Los productos están ordenados, pero no hay evidencias de que cada cosa tenga un lugar determinado.	Todos los objetos tienen lugar determinado y se colocan allí después de su uso, pero algunos no están colocados de acuerdo a la frecuencia de su uso.	Todo el equipo tiene un lugar y se mantiene en su lugar después de su uso, y están colocados con accesibilidad, según la frecuencia de su uso y etiquetas, según el caso.
2	ORDEN Y UBICACIÓN DE LOS MATERIALES.	Existe gran cantidad de materiales en diferentes lugares sin ninguna evidencia de intención de colocarlos en orden y clasificarlos.	Existe evidencia de mantener ordenados los materiales, pero no se encuentran en lugar adecuado, no clasificados ni ubicados accesiblemente según su utilización.	Todos los materiales se encuentran colocados en un lugar adecuado y clasificados, pero algunos no están ubicados adecuadamente según la frecuencia de su utilización.	Todos los materiales se encuentran colocados en un lugar adecuado, clasificados, y ubicados según la frecuencia de su uso.
3	ORDEN Y UBICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS.	Existe gran cantidad de documentos en diferentes lugares sin ninguna evidencia de intención de colocarlos en orden y clasificados.	Existe evidencia de mantener ordenados los documentos, pero no se encuentran en lugar adecuado, no clasificados, ni ubicados accesiblemente según la frecuencia de su consulta.	Todos los documentos se encuentran colocados en un lugar adecuado y clasificados, pero algunos no están colocados adecuadamente según la frecuencia de su consulta.	Todos los documentos se encuentran colocados en un lugar adecuado debidamente clasificados y colocados según la frecuencia de su consulta.

3. SEISO – LIMPIEZA

N°	ASPECTOS POR EVALUAR	NOTA (en puntos)			
		1	2	3	4
1	LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO	No existe evidencia de interés por la limpieza del área de trabajo (piso, paredes, sucio, basurero con basura de varios días y con gran cantidad).	Aunque existan algunas áreas con suciedad, se ve el interés y deseo por mantener limpia las áreas	Todas las áreas limpias, pero se encuentran residuos de basura de varios días y gran cantidad y en los recipientes para la basura.	Todas las áreas de trabajo se encuentran en óptimas condiciones de limpieza.
2	LIMPIEZA DEL EQUIPO (En este caso se evaluará el que se utilice en el puesto de trabajo.)	No existe evidencia de preocupación por la limpieza de los equipos (todo con suciedad y polvo.)	Aunque existen algunos objetos con suciedad, se ve el interés por mantener la limpieza.	Todos los objetos limpios, pero aún con algunos residuos de suciedad.	Todos los objetos en perfecto estado de limpieza.
3	LIMPIEZA DE LOS PRODUCTOS DE LA EMPRESA.	No existe evidencia de preocupación por la limpieza de los productos (alambres, cables,etc)	Aunque existan algunos productos con suciedad se ve el interés por mantenerlos limpios.	Todos los productos limpios, pero con algunos residuos de suciedad.	Todos los productos en perfecto estado de limpieza.

4. SEIKETSU-ESTANDARIZACIÓN

N°	ASPECTOS POR EVALUAR	NOTA (en puntos)			
		1	2	3	4
1	USO DE EQUIPO.	No se preocupa por darle buen uso al mobiliario y equipo bajo su responsabilidad.	Se preocupa por darle buen uso al mobiliario y equipo bajo su responsabilidad, pero en ocasiones, es descuidado con éstos.	Se preocupa constantemente por darle buen uso al mobiliario y equipo bajo su responsabilidad.	Se preocupa constantemente por darle buen uso al mobiliario y equipo bajo su responsabilidad, y aún con el que no está bajo su responsabilidad. Además, consulta con frecuencia los manuales, guías y con otros compañeros, para darles el mejor uso.
2	USO DE LAS INSTALACIONES Y SERVICIOS GENERALES.	No se preocupa por el buen uso de las instalaciones y servicios generales.	Se preocupa por el buen uso de las instalaciones y servicios generales.	Se preocupa por el buen uso de las instalaciones y servicios generales y en ocasiones se le observa actividades que contribuye a evitar su deterioro prematuro.	Se preocupa constantemente por darle buen uso a las instalaciones y servicios generales y con frecuencia se le observa actitudes que contribuyen a evitar su deterioro prematuro. Además motiva a sus compañeros a que lo hagan.
3	USO RACIONAL DEL EQUIPO Y MATERIALES DE TRABAJO (En equipo se puede considerar: teléfono, utensilios de limpieza, etc.). En los materiales se puede considerar: papelería, energía eléctrica, agua etc.) Que no tenga desperdicios.	No se preocupa por usar racionalmente el equipo y desperdicia constantemente los materiales que usa en su trabajo.	Se preocupa por usar racionalmente el equipo y los materiales, pero en ocasiones no lo hace.	Constantemente usa, en forma racional el equipo y los materiales de trabajo.	Usa constantemente, en forma racional el equipo y los materiales en el trabajo, y además motiva a sus compañeros a hacerlo.

5. SHITSUKE-DISCIPLINA

N°	ASPECTOS POR EVALUAR	NOTA (en puntos)			
		1	2	3	4
1	DISCIPLINA PARA EL USO DEL TIEMPO DE TRABAJO. -Se retira mucho tiempo de su aria de trabajo.	No existe interés para utilizar provechosamente su tiempo de trabajo.	En ocasiones se interesa por aprovechar el tiempo de trabajo.	Se interesa constantemente por utilizar provechosamente su tiempo de trabajo.	Planifica bien su tiempo de trabajo para aprovecharlo al máximo.
2	CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS ESTABLECIDAS. -Horarios de entrada. -Horarios de Salida. -Horarios de receso.	No evidencia ningún interés por el cumplimiento de estas normas.	Existe algún interés por el cumplimiento de estas normas, pero con frecuencia deja de cumplirlas.	Existe interés por el cumplimiento de estas normas, pero ocasionalmente descuida su cumplimiento.	Permanentemente cumple estas normas, y contribuye para que otros compañeros la cumplan.
3	CUMPLIMIENTO DE RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES. -Procedimientos de Trabajo.	Existe interés por cumplir sus responsabilidades y obligaciones, pero con frecuencia descuida su cumplimiento.	Existe interés por cumplir sus responsabilidades y obligaciones, pero ocasionalmente, descuida su cumplimiento.	Existe constantemente interés por cumplir sus responsabilidades y obligaciones.	Existe constante interés por el cumplimiento de sus responsabilidades y obligaciones y además contribuye con sus compañeros para que éstos las cumplan.